Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen werden portofrei erbeten. Für die Redaction unter der Adresse: Karolinenplatz 2/0. Für Abonnement u. Inserate an Jos. Ant. Finsterlin in München, Salvatorstr. 21.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger. Dr. H. Ranke. Dr. v. Rothmund. Dr. v. Schleiss. Dr. Seitz. Dr. Winckel.

№. 17. 1886. 27. April. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karolinenplatz 2/0. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 33. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Cerebrale Kinderlähmung, Hemiplegia cerebralis spastica (Heine), Poliencephalitis acuta (Strümpell).

Von Prof. Dr. *H. Ranke.*

(Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu München am 24. Febr. 1886.)

Meine Herren! Als Analogon, oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, als Pendant zu der Krankheitsform, welche ich heute besprechen will und von der ich Ihnen einige Fälle vorzustellen die Ehre haben werde, erinnere ich Sie an das Ihnen allen geläufige Bild der spinalen Kinderlähmung, die nach Kussmaul's Vorgang jetzt allgemein in Deutschland als Poliomyelitis acuta bezeichnet wird.

Diese hauptsächlich im frühen Kindesalter, etwa zwischen dem ersten und vierten Lebensjahr, plötzlich, meist nach kurzem fieberhaften, häufig mit Convulsionen verbundenen Unwohlsein auftretende Lähmung wurde bekanntlich im Jahre 1840 von dem Cannstädter Orthopäden Dr. Jakob Heine in einer Monographie, welche den Titel führt: „Beobachtungen über Lähmungszustände der unteren Extremitäten und deren Behandlung" zum ersten Mal als eine klinisch wohl charakterisirte Krankheitsform von höchst wahrscheinlich spinalem Ursprung beschrieben.

In dem bald darauf, im Jahre 1843, erschienenen, berühmten Handbuch der Kinderkrankheiten von Rilliet und Barthez wurde die Krankheit aber auf Grund dreier Sectionsbefunde, welche bezüglich pathologisch-anatomischer Veränderungen des Rückenmarks und Gehirns ein negatives Resultat ergeben hatten, als essentielle Kinderlähmung, Paralysie essentielle, bezeichnet.

Dieser für die Entwickelung der pathologisch-anatomischen Forschung verhängnissvolle Name dominirte nicht nur in Frankreich, sondern auch bei uns in Deutschland lange Jahre fast ausschliesslich, so dass ihn sogar Volkmann in seinem bekannten Vortrage: „Ueber Kinderlähmung und paralytische Contracturen" mit welchen er im Jahre 1870 die Sammlung klinischer Vorträge eröffnete, noch gebrauchte.

Inzwischen war im Jahre 1860 eine zweite Auflage der Heine'schen Monographie erschienen. Diese trug den Titel: „Spinale Kinderlähmung" und Heine plädirte in derselben mit grösster Entschiedenheit, gestützt auf klinische Beobachtung und physiologisch-anatomische Gründe, für den spinalen Ursprung der Krankheit.

Den pathologisch-anatomischen Nachweis hiefür vermochte aber Heine damals noch nicht zu erbringen, obgleich er in dem Zeitraum von 1840 bis 1860 130 neue Fälle von spinaler Kinderlähmung in seine Behandlung bekommen und durch Ausschreiben in verschiedene Journale sich bemüht hatte, seitens der Collegen Sectionsresultate mitgetheilt zu erhalten. Er veröffentlichte im Jahre 1860 nur 3 nicht von ihm selbst beobachtete Sectionsresultate, sämmtliche noch wenig beweiskräftig.

Im Jahre 1863 hatte Heine durch seinen Sohn, Dr. Karl Heine, einen Artikel in der Londoner Medical Times and Gazette veröffentlichen lassen, welcher seine Lehre von der spinalen Kinderlähmung auch dem englischen ärztlichen Publikum in klarer und knapper Darstellung zur Kenntniss brachte.

Von diesem Zeitpunkt an gebührt der weitere wesentliche Fortschritt in der Erkenntniss des Wesens der spinalen Kinderlähmung vornehmlich französischen Aerzten, besonders den berühmten Klinikern der Salpêtrière Vulpian und Charcot und deren Schülern.

Im Jahre 1866 veröffentlichte Prevost (Comptes rendus de la Société de Biologie pag. 1215) die Section einer Frau von 78 Jahren, die auf der Abtheilung Dr. Vulpian's in der Salpêtrière gestorben war und deren Lähmung Vulpian als Kinderlähmung (Paralysie infantile) diagnosticirt hatte.

In diesem Fall zum ersten Mal fand Prevost an mit Carmin gefärbten Schnitten des in verdünnter Chromsäure erhärteten Rückenmarks, das, was wir jetzt als die charakteristische pathologisch-anatomische Veränderung bei spinaler Kinderlähmung kennen, eine Atrophie der grauen Vorderhörner.

Im Jahre 1870 veröffentlichten dann Charcot und Joffroy, ebenfalls aus dem Material der Salpêtrière den berühmten Fall der Eugenie Wilson, die von ihrem 15. Lebensjahre an als an Kinderlähmung leidend immer wieder von Zeit zu Zeit in die Salpêtrière aufgenommen worden und schliesslich im Alter von 40 Jahren 1866 dort gestorben war.

Auch in diesem Fall fanden Charcot und Joffroy eine Atrophie der Ganglienzellen in den grauen Vorderhörnern und veröffentlichten davon eine gute Abbildung.*) (Archives de Physiologie T. III 1870).

Von da an häufen sich in Frankreich die einschlägigen Beobachtungen, welche sämmtlich nach der gleichen Methode, Härtung in Chromsäure und Carminfärbung der Schnitte, untersucht wurden. Noch im Jahre 1870 finden wir einen weiteren Fall mitgetheilt von Parrot und Joffroy. (Archives de Physiologie 1870 p. 309).

Dieser Fall betraf einen Knaben von drei Jahren, der an

*) Eine Reproduction dieser Abbildung s. bei Strümpell, Lehrb. d. spec. Pathol. u. Therapie. 2. Bd. S. 249.

Paraplegie leidend in das Hospice des Enfants assistés aufgenommen und dort an den Masern gestorben war.

Ueber die Dauer der Lähmung, ehe der Tod eintrat, war nichts bekannt. Aus dem Mangel aller Contracturen an den gelähmten Gliedern darf aber gefolgert werden, dass die Lähmung noch nicht sehr lange bestanden hatte. Auch in diesem Fall bildete den Hauptbefund eine Atrophie der Ganglienzellen der grauen Vorderhörner neben deutlichen Entzündungserscheinungen an den benachbarten Gefässen.

Den gleichen Befund beobachtete Vulpian bei einer 66jährigen Frau, die von der Kindheit an an einer Lähmung der rechten unteren, stark verkürzten Extremität gelitten hatte. (Archives de Physiologie 1870 p. 316).

Im Jahre 1871 veröffentlichten Roger und Damaschino (Gazette Medicale de Paris 1871. T. 26) sogleich 3 Fälle mit einander, von denen der erste höchstens 2 Monate vor dem Tode, der zweite 6 Monate und der dritte 13 Monate vor dem Tode von Kinderlähmung befallen worden war. Sämmtliche Kinder waren im Hôpital des Enfants ansteckenden Krankheiten erlegen und bei allen drei fanden sich in den der Lähmung entsprechenden Vorderhörnern Erweichungsherde mit deutlichen Zeichen vorausgegangener Entzündung.

Damit war die pathologische Anatomie der spinalen Kinderlähmung in der Hauptsache sicher gestellt, und indem ich die bestätigenden Beobachtungen von deutscher und anderer Seite übergehe, erwähne ich nur noch, dass gegenwärtig auf Grund von ca. 30 mikroskopisch sorgfältigst untersuchten Fällen feststeht, dass der Sitz dieser Erkrankung stets in einem entzündlichen Vorgang in dem der Lähmung entsprechenden grauen Vorderhorn derselben Seite zu suchen ist.

Bekanntlich zeigt diese Lähmungsform anfangs stets eine grössere Ausbreitung und beschränkt sich dann auf ein kleineres Gebiet, das dann grösstentheils dauernd gelähmt bleibt.

Die Entzündung in den grauen Vorderhörnern hat sehr bald secundäre Degeneration der peripher gelegenen Theile zur Folge: der vorderen Wurzeln, der peripheren Nerven und der von letzteren innervirten Muskeln.

Alle diese Organe verfallen einer degenerativen Atrophie, so dass die gelähmte Extremität, resp. die gelähmten Extremitäten, sehr bald ein vermindertes Volumen aufweisen. Dabei handelt es sich immer um eine schmerzlose, schlaffe Lähmung, zu welcher sich erst im späteren Verlaufe Contracturen gesellen. Die Extremitäten zeigen ein livides Aussehen, sind wesentlich kälter als die der gesunden Seite und bleiben im Wachsthum zurück.

Während die Sensibilität sich vollkommen erhalten zeigt, erlischt, wie bekanntlich Duchenne zuerst fand, die faradische Erregbarkeit der gelähmten Nerven und Muskeln.

Die galvanische Erregbarkeit dagegen erhält sich längere Zeit und es lässt sich nun das bekannte Phänomen der elektrischen Entartungsreaction nachweisen.

Die Reflexe sind in Folge der Unterbrechung des Reflexbogens in den grauen Vorderhörnern aufgehoben. Blase und Mastdarm functioniren normal.

Was endlich noch die Localisirung der Lähmung anlangt, so ist hervorzuheben, dass die hemiplegische Lähmung, also die Lähmung der oberen und unteren Extremität derselben Seite bei spinaler Kinderlähmung so gut wie nicht vorkommt. Seligmüller führt Einen solchen Fall unter seinen 75 Beobachtungen an, während Heine unter 120 Fällen und Duchenne unter 62 Fällen keinen derartigen Fall beobachteten. Das Häufigste ist die Lähmung Einer unteren Extremität, dann folgen Lähmung beider unteren Extremitäten, dann Eines Armes; sehr häufig sind auch die partiellen Lähmungen, wie Heine sie nennt, d. h. Lähmungen nur einzelner Muskelgruppen Einer Extremität. Gekreuzte Lähmung gehört zu den grossen Seltenheiten.

Soviel über die spinale Kinderlähmung. Wie schon angedeutet, wollte ich mit diesen Bemerkungen nur das Pendant skizziren zur cerebralen Kinderlähmung, die den eigentlichen Gegenstand meines heutigen Vortrages bildet.

Jeder erfahrene Kinderarzt wusste, dass, neben der eben beschriebenen wohlcharakterisirten Form spinaler Erkrankung, im kindlichen Alter auch noch eine andere Form von Lähmung vorkommt, die offenbar ihren Sitz nicht im Rückenmark, sondern im Gehirn hat, bei welcher die faradische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven erhalten bleibt und jede Spur elektrischer Entartungsreaction fehlt.

Bezüglich der Diagnose solcher Fälle, die ich in meiner Poliklinik oft vorzustellen Gelegenheit hatte, gab man sich mit dem allgemeinen Begriff einer infantilen Encephalitis zufrieden, dachte wohl auch an die Möglichkeit einer infantilen Apoplexie und dergleichen.

Es war nun auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg im Herbst 1884, dass Professor Strümpell-Leipzig, der Verfasser des vortrefflichen Lehrbuchs der speciellen Pathologie und Therapie, den wir demnächst als den Nachfolger Leube's zu den Unsrigen zählen dürfen, diese Fälle von sogenannter kindlicher Encephalitis einer eingehenden Besprechung unterzog. Sein Vortrag trug den Titel: „Ueber die acute Encephalitis der Kinder, Poliencephalitis acuta, cerebrale Kinderlähmung und findet sich in Nr. 44 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift vom Jahre 1884 abgedruckt.

Strümpell begann mit der Bemerkung, dass die Krankheit, auf die er die Aufmerksamkeit lenken wolle, gewiss schon Vielen aus eigener Anschauung bekannt sei. Es sei auch, wenigstens in seinem Beobachtungsgebiete, Sachsen, keine seltene Krankheit; er selbst habe in den letzten Jahren schon mehr als 20 solcher Fälle beobachtet. Trotzdem sei ihr Studium bis jetzt auffaliend vernachlässigt worden, sodass das Bewusstsein ihrer relativen Häufigkeit und der charakteristischen Prägnanz ihrer Symptome noch nicht in weitere ärztliche Kreise gedrungen sei, auch suche man vergebens in den Handbüchern der Nervenkrankheiten und in denen über Kinderkrankheiten nach einer zusammenhängenden Darstellung der Krankheit.

Die acute Encephalitis der Kinder gleiche in fast allen Einzelheiten ihres Verlaufes vollständig der spinalen Kinderlähmung, natürlich mit den Abweichungen, die durch die verschiedene Localisation des Krankheitsprocesses sich nothwendig ergeben müssen.

Wie die Poliomyelitis befalle auch die acute Encephalitis fast immer vorher gesunde Kinder. Bezüglich des Lebensalters, sei das jüngste Kind unter seinen Patienten 4 Wochen alt gewesen, als die Krankheit eintrat, das älteste 6 Jahre.

Eine besondere Ursache der Erkrankung könne fast niemals mit Sicherheit nachgewiesen werden. Hereditäre Beanlagung zu nervösen Erkrankungen fehle gewöhnlich. In einigen

wenigen Fällen war ein Trauma, Fall auf den Kopf vorausgegangen.

Die Krankheit beginne in den meisten Fällen plötzlich mit einem Initialstadium, dessen häufigste Symptome Fieber, Erbrechen und Convulsionen seien. Eines der constantesten Initialsymptome scheinen die Convulsionen zu sein, mit Bewusstseinsverlust verbunden. Uebrigens biete das Initialstadium grosse Verschiedenheiten dar, dasselbe sei zuweilen nur rudimentär entwickelt, scheine sogar zuweilen fast ganz zu fehlen.

Nach Ablauf des Initialstadiums werde von den Eltern die nachgebliebene Lähmung der einen Körperhälfte bemerkt. Dabei zeigen sich die Kinder rasch wieder munter. Uebrigens bekomme man die meisten Fälle von cerebraler Kinderlähmung wie die Lähmungen nach Poliomyelitis meist erst längere Zeit nach Beginn der Erkrankung zur Beobachtung.

Fast niemals scheine die Hemiplegie eine vollständige zu bleiben. Die meisten Kinder lernen, wenn auch relativ spät, doch wieder gehen, wenn auch der Gang meist humpelnd bleibe.

Stärker als das Bein sei gewöhnlich der Arm gelähmt, doch sei auch am Arm die Lähmung keine so vollständige wie häufig bei der Poliomyelitis. Relativ selten sei auch das untere Facialisgebiet an der Lähmung betheiligt.

Ausser Hemiplegien kommen auch monoplegische Lähmungen vor, brachiofaciale und crurale Monoplegien. Zuweilen bleibe auch nur eine Art von Ataxie zurück, ein eigenthümliches Ungeschick bei der Ausführung aller Bewegungen.

Die befallenen Extremitäten zeigen oft, wenn auch nicht immer, einen geringeren Umfang als die der gesunden Seite. Niemals aber finde man eine eigentliche degenerative Atrophie der Muskeln und demgemäss niemals auch nur eine Andeutung elektrischer Entartungsreaction.

Sehr auffallend sei dagegen die Wachsthumshemmung der paretischen Extremitäten. Bei Erwachsenen, die in ihrer Kindheit von cerebraler Kinderlähmung befallen wurden, betrage die Verkürzung des Armes oft 5—6 Centimeter und mehr.

Bei Ausführung passiver Bewegungen bemerke man meist sofort, dass es sich nicht wie bei Poliomyelitis um eine schlaffe Lähmung handle, sondern es seien deutliche Muskelspannungen vorhanden, selten jedoch stärkere Contracturen.

Die Sehnenreflexe seien auf der gelähmten Seite immer, oft auch auf der gesunden gesteigert.

Besonders wichtig aber seien gewisse motorische Reizerscheinungen, weil sie mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Gehirnrinde als den Sitz des Leidens hinweisen. Zunächst bleibt ein Theil der Patienten zeitlebens epileptisch. Die Krämpfe sollen dabei wohl ausnahmslos an der gelähmten Seite beginnen, zuweilen auch auf dieselbe beschränkt bleiben und dann ohne Bewusstseinsverlust ablaufen können, während sich häufiger ein ausgebildeter epileptischer Anfall anschliesst. Es handle sich dann um eine symptomatische Epilepsie, wie sie nach allen Rindenverletzungen auftreten könne.

Noch häufiger als Epilepsie sei eine in den gelähmten Extremitäten, vorzüglich in der Hand, zurückbleibende Athetose, also posthemiplegische Athetose nach cerebraler Kinderlähmung, mit relativ langsamen Spreiz-, Streck- und Beugebewegungen der Finger.

Je genauer man beobachte, desto häufiger finde man bei diesen Fällen wenigstens Andeutungen von Athetose, dabei sei eine Verwandtschaft der Athetose-Bewegungen mit Mitbewegungen nicht zu verkennen.

Was die Intelligenz anlangt, so könne dieselbe vollkommen normal bleiben, nicht selten jedoch zeige dieselbe deutliche Störungen. Bei rechtseitigen Lähmungen können auch Sprachstörungen vorhanden sein. Die Sensibilität der gelähmten Seite sei in der Regel nicht wesentlich verändert.

Nach dem Gesagten scheine die charakteristische Symptomatologie der Krankheit genügend bezeichnet und sei die Analogie mit der spinalen Kinderlähmung unabweisbar. Beide Krankheiten befallen vorher gesunde Kinder in den ersten Lebensjahren; beide zeigen ein acutes Initialstadium, das sich kaum wesentlich unterscheiden lasse. Dann bleibe eine Lähmung zurück, welche bei beiden Krankheiten ein Ergriffensein motorischer Nervengebiete anzeigt. Bei beiden sei der Hauptsitz der Erkrankung die motorische graue Substanz, bei der Poliomyelitis der grauen Vorderhörner, bei der cerebralen Kinderlähmung der Gehirnrinde.

Dass in der That die Gehirnrinde bei dieser Form der Hemiplegie der Sitz der Erkrankung sei, dafür spreche nicht nur das klinische Bild, die Vertheilung der Lähmung, die epileptischen Anfälle, die Athetose u. s. w., sondern auch eine Anzahl bereits vorliegender Sectionsbefunde. Man finde nämlich in allen hieher gehörigen alten Fällen porencephalische Defecte im motorischen Gebiet der Rinde, also vorzugsweise im Gebiete der Centralwindungen, welche deutlich entzündlichen Ursprungs sind. Es seien das eben solche Narben wie die Schrumpfungen eines Vorderhorns bei einer abgelaufenen Poliomyelitis.

Er stelle also die acute Encephalitis der Kinder der acuten Poliomyelitis zur Seite als ein durchaus nicht selten vorkommendes Analogon.

Er neige auch zur Annahme, dass beide Krankheiten ihrem Wesen nach nahe verwandt, vielleicht sogar identisch seien, vielleicht so, dass bei beiden dasselbe, möglicherweise infectiöse, Agens einmal in der grauen Substanz des Rückenmarks, das andere Mal in der grauen Gehirnrinde sich localisire.

Er schlage desshalb vor, die in Rede stehende Form der Hemiplegie als cerebrale Kinderlähmung oder Poliencephalitis acuta zu bezeichnen, im Gegensatz zur spinalen Kinderlähmung oder Poliomyelitis acuta.

Natürlich müsse man bei Stellung der Diagnose immer im Auge behalten, dass hemiplegische Lähmungen bei Kindern auch aus anderen Ursachen entstehen können.

M. H. Diese Schilderung Strümpell's beruht, wie ich die Sache überblicke, auf sehr genauer Beobachtung und die Schlüsse, die er aus den beobachteten Thatsachen zieht, erscheinen mir in hohem Grade beachtenswerth.

Strümpell hat in der That hier das wohlcharakterisirte, für die meisten Fälle typische und prägnante Bild einer Erkrankung des frühen kindlichen Alters gezeichnet, wie es uns Neueren in seiner ganzen klinischen Erscheinungsform entschieden noch nicht geläufig war, obgleich wir Kinderärzte diese Krankheit, die keineswegs eine sehr seltene ist, alle der Hauptsache nach schon kannten. Dabei ist es Strümpell's Verdienst, auf die mögliche Verwandtschaft, mit der spinalen Kinderlähmung hingewiesen und mit grosser Wahrscheinlichkeit die motorischen Bezirke der Gehirnrinde als Sitz der Erkrankung bezeichnet zu haben.

Ich sagte soeben uns Neueren sei dies Krankheitsbild in seiner ganzen Erscheinungsform noch nicht geläufig gewesen. Trotzdem, m. H., hat aber ein älterer Schriftsteller dasselbe schon sehr genau gekannt und in vortrefflicher Weise beschrieben. Seine Schilderung blieb aber in auffallender Weise unbeachtet, so dass sie jetzt erst wieder ans Tageslicht gezogen werden muss, um für das neuerdings Aufgefundene als Bestätigung zu dienen.

Dieser Schriftsteller ist Jacob v. Heine, welcher in seiner Monographie über die spinale Kinderlähmung schon im Jahre 1860 unser Krankheitsbild mit einer für die damalige Zeit nichts zu wünschen lassenden Prägnanz gezeichnet hat.

Jacob v. Heine kannte sogar schon die dabei so häufig vorkommende Athetose, doch bedurfte es erst des von dem Amerikaner W. A. Hammond*) im Jahre 1870 erfundenen, wie mir scheint nicht gerade glücklich gewählten, Namens, um die ärztliche Welt auf das Eigenthümliche dieser Erscheinung aufmerksam zu machen.

Heine's Beschreibung der cerebralen Kinderlähmung, welcher er den Namen Hemiplegia cerebralis spastica gab, blieb aber sonderbarer Weise, in Deutschland wenigstens, fast ganz unbeachtet, während sein Verdienst um den Nachweis der spinalen Kinderlähmung jetzt allgemein anerkannt ist.

Ich darf Ihnen wohl zum Beweis des Gesagten einige kurze Stellen aus dem Heine'schen Werk hier wiedergeben:

Er schreibt in dem Capitel „Zur Differential-Diagnose" auf Seite 161 Folgendes:

„Die häufigste Lähmungsform in der Reihe derer, welche in der ersten Lebenszeit des Kindes auftreten, ist nächst der vorliegenden (der spinalen Kinderlähmung) die sogenannte Hemiplegia spastica cerebralis, unter welcher ich diejenige verstehe, die unter deutlich ausgesprochenen Erscheinungen von Gehirnaffection, mag deren anatomische Grundlage zunächst sein welche sie wolle, zum Ausbruch kommt und oft schon während des Verlaufs des acuten Anfallstadiums spastische Contracturen des Arms und Beins einer Seite zugleich zur Folge hat, ein Leiden, das nach Ablauf dieser primären Irritationserscheinungen bei fortdauernder Kränklichkeit und mehr oder weniger deutlich hervortretender Geistes- und Sinnesstörungen als spastische Lähmung einer Seite mit krampfhaften Retractionen und Verkrümmungen der oberen und unteren Extremitäten sich bleibend manifestirt.

Patienten dieser Art habe ich in meinem Institute im Ganzen zwanzig behandelt und davon zwölf Fälle dieser Schrift zum näheren Verständniss beigefügt."

Er betont dann, dass solche Kinder häufig von nervösen Eltern abstammen, oft schon bald nach der Geburt convulsive Erscheinungen zeigen, bis dann ganz plötzlich der eigentliche stürmische Anfall unter entschiedenen Gehirnsymptomen sich einstellt unter Zurücklassung einer spastischen Contractur der unteren und oberen Extremität derselben Seite. Solche Kinder hätten häufig etwas Simpelhaftes im Gesichtsausdruck und zeigten verschiedene Sinnesstörungen; der gelähmte Arm sei etwas dünner, Finger, Hand und Arm mehr oder weniger krampfhaft retrahirt, eigenthümlich steif und zuweilen verdreht. Das gelähmte Bein zeige die gleiche spasmodische Beschaffenheit und Steifheit mit krampfhaften Contracturen.

Heine fährt dann wörtlich fort:

*) W. A. Hammond: A. Treatise on the Diseases of the Nervous System. 6. Edition, London H. K. Lewis 1876. p. 722.

„Die Eigenwärme der paralysirten Theile zeigt sich bei diesen Lähmungen weniger vermindert. Blase und Mastdarm sind zuweilen geschwächt, der Urin geht beim Schreien oder Erschrecken der Kinder häufig unwüllkürlich ab und man findet in Fällen dieser Art viel öfteres Wasserlassen, als bei unseren Spinalparalysen. Die Erscheinung des Zusammenfahrens sieht man bei diesen cerebralen Lähmungen häufig; damit in Verbindung steht ein unwillkürliches Muskelspiel der Finger bei intendirten Bewegungen, in der Art dass die Kinder sie krallenartig strecken und auseinanderbreiten; ebenso gehen die Zehen gleichfalls besonders bei Bewegungen eigenthümlich auseinander. Die elektromusculäre Untersuchung endlich ergiebt bei den Cerebrallähmungen immer empfindliche Reaction, wenn bei unseren spinalen die elektrische Contractilität aufgehoben erscheint, und Marshall Hall will diesen Unterschied im Grade der Reizbarkeit der Muskelfasern bei Gehirn- und Rückenmarkslähmungen als brauchbares diagnostisches Kennzeichen benutzt wissen . . . .

„Fassen wir diese Symptome alle in einem Bilde zusammen und stellen wir dieses dem Bilde unserer Lähmungsform gegenüber, so wird der Gegensatz dem Auge sogleich einleuchten. Erstgenannte fehlen sämmtlich bei unserer spinalen Kinderlähmung; namentlich sind, wie wir gesehen haben, Geistes- und Sinnesfunctionen, Sprache, Gehör und Sehkraft bei letzterer ungetrübt, das Gefühl in den afficirten Theilen nur wenig oder nicht verändert. Finden wir bei ihr grosse Atrophie und Kälte der paralysirten Glieder, so zeigt sich uns solche bei der spastischen Cerebralhemiplegie nur ganz wenig entwickelt. Bei jener bilden sich erst später allmählich Muskelcontractionen und Deformitäten als Varus, Valgus, Pes calcaneus, Pes equinus etc. Bei dieser entstehen die Retractionen in der Regel zugleich mit dem Eintritt der Gehirnaffection und es bildet sich dabei meist keine andere Deformität als Pes equinus spasticus und Contractur im Knie, zuweilen noch Adductionen der Oberschenkel. Dort grosse Relaxation aller Theile, hier grosse Steifheit und Straffheit der Muskeln und Sehnen; dort endlich später häufig Rückgratsverkrümmungen, hier, soweit meine Beobachtungen reichen, stetes Fehlen solcher."

Sie sehen, m. H., abgesehen von der Verwerthung unserer erst neuerdings gewonnenen Kenntnisse von der motorischen Function der Gehirnrinde, der elektrischen Entartungsreaction, dem Verhalten der Sehnenreflexe*) zeichnet und deutet Heine das Bild der cerebralen Kinderlähmung schon mit höchst anerkennenswerther Genauigkeit.

Bei Beschreibung der Erscheinung, die wir jetzt mit dem Namen Athetose bezeichnen, war ihm nur entgangen, dass diese Krampferscheinungen auch spontan und nicht bloss bei intendirten Bewegungen auftreten können; auch scheint der nicht so sehr seltene Zusammenhang von Epilepsie und cerebraler Kinderlähmung von ihm unbeachtet geblieben zu sein, obgleich in der Krankengeschichte des ersten von ihm mitgetheilten Falles (S. 165) sich Krämpfe erwähnt finden, die offenbar epileptischer Natur gewesen sind.

*) Das Fehlen der Reflexe bei der spinalen Kinderlähmung und deren Vorhandensein bei Lähmungen in Folge von Malum Pottii hatte übrigens schon Heine beobachtet, wie aus einer Bemerkung auf S. 184 seines Werkes unzweifelhaft hervorgeht.

(Schluss folgt.)

Ein Fall von Cholecystotomie.

Von Dr. *A. Landerer* in Leipzig.

Wir sind gegenwärtig beschäftigt, die Indicationen und die Technik der Operationen an der Gallenblase festzustellen und eine brauchbare Statistik derselben zu schaffen. Insofern dürfte der folgende Fall eines gewissen Interesses nicht entbehren, um so mehr als das Operationsverfahren — ich musste mir den Weg zur Gallenblase durch die Leber hindurch bahnen — vom bisher geübten in einigen Beziehungen abweicht.

Frau St., 35jährige Schuhmachersfrau aus L., war bisher im Wesentlichen gesund gewesen, 10 Puerperien, vor 3 Jahren eine Parametritis, welche nach Aufbruch in die Scheide heilte. Seit Ostern 1884 leidet Patientin an heftigen Schmerzen im Leib. Ob dieselben colikartiger Natur waren, lässt sich aus der geistig ziemlich beschränkten Patientin nicht herausbringen. Icterisch war sie nie; Abgang von Steinen wurde nicht bemerkt. Die Schmerzen hatten einen intermittirenden Charakter, alle 8—14 Tage stellte sich eine Verschlimmerung ein. Doch war sie auch in der Zwischenzeit nicht völlig schmerzfrei, sondern hatte continuirliche schmerzhafte Empfindungen in der Lebergegend. Dieselben nahmen bei jeder Anstrengung zu und wurden schliesslich so heftig, dass Patientin ihre häusliche Beschäftigung ganz aufgeben musste und nur in Bettruhe waren die Beschwerden erträglich. Desshalb war sie zu einer Operation bereit, um so mehr, als ihr die Versicherung gegeben werden konnte, dass dieselbe zwar nicht ohne Gefahr, ein ungünstiger Ausgang aber unwahrscheinlich sei.

Frau St. ist kräftig gebaut, jedoch — durch die zahlreichen Puerperien — erschöpft und anämisch. P., T., R. normal. Thorax kurz gebaut. Herz normal. Untere Lungengrenze vorn bis oben 8. Diesen Tiefstand des Zwerchfells, sowie auch den Tiefstand der Leber — sie überragte den Rippenrand um 2—3 Querfinger — brachte ich in Verbindung mit dem enormen Hängebauch, entstanden durch eine extreme Verdünnung der Bauchdecken. Ob es sich dabei um Diastase der Recti oder Rarefaction der Musculatur handelte, liess sich nicht entscheiden. Die Bauchwand fühlte sich an, als ob sie nur aus Cutis und Serosa bestände. In der rechten Oberbauchgegend fand sich nun — bis zur Nabelhöhe hinabreichend — ein birnförmiger, harter, leicht höckeriger, ungefähr kindskopfgrosser Tumor. Derselbe liess sich vom untern Leberrand weder durch Percussion, noch durch Palpation abgrenzen, war mit denselben unbeweglich verbunden, und folgte den respiratorischen Bewegungen der Leber; gegen die Bauchdecken war er, allerdings nur in beschränktem Umfange — verschieblich. Ueber dem untern Theil der Geschwulst war deutlicher Darmton. — Die Betastung des Tumors war namentlich in der Gegend seines Uebergangs in die Leber sehr empfindlich. Fluctuation war nicht nachweisbar. — Milz, Nierendämpfung normal; ebenso die inneren Genitalien ohne Besonderheiten und ohne jeden Zusammenhang mit der Geschwulst.

Der unmittelbare Eindruck war durchaus der einer ausgedehnten und entzündlich verdickten Gallenblase. Die Möglichkeit einer Schnürleber war nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen; doch fehlte jeder Anhaltspunkt in der Anamnese und die Geschwulst, die bei den schlaffen Bauchdecken leicht zu umgreifen war, war für ein Stück abgeschnürter Leber zu massig und kuglig. — Eine Wanderniere war auch nicht durchaus abzulehnen. Doch hätte sie mit der Leber verwachsen sein müssen und wäre auch dann den Verschiebungen der Leber nicht gefolgt. Störungen in der Urinentleerung waren nie zugegen gewesen. — Für einen Leberabscess lag die Geschwulst zu peripher. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose blieb: Empyem der Gallenblase.

So wurde denn am 15. November 1884 die Operation unternommen, in der Absicht, sich durch die gefundenen Verhältnisse leiten zu lassen. Am liebsten hätte ich die Exstirpation der Gallenblase (nach Langenbuch) gemacht. Die bei Laparotomie üblichen Vorbereitungen waren vorausgeschickt.

Ein Schnitt von 8 cm Länge, der linea alba parallel, in der Gegend, wo normal der äussere Rand M. rectus liegt, eröffnete die Bauchhöhle. Der eingeführte Finger kam sofort auf die Geschwulst. Von ihr zog sich eine Reihe weicher, einige cm langer, leichtblutender Adhäsionsstränge nach der Bauchwand. Sie bildeten eine Anzahl wabenförmiger, jedoch, wie der eingeführte Finger zeigte, gegen die übrige Bauchhöhle nicht völlig abgeschlossener Räume. Ueber den untern Rand der Geschwulst zog fest angelöthet das Colon transversum. Der hakenförmig um dieses herumgeführte Finger fühlte die hintere Fläche des Tumors, hart und etwas höckerig, zu beiden Seiten der Geschwulst, unmittelbar anschliessend den weichen, scharfen Leberrand. Von dem uns von Sectionen her geläufigen Aussehen der Gallenblase war keine Spur an dem Tumor zu bemerken. Consistenz und Farbe erinnerten an die von Uterus myomen in situ. Die Geschwulst glich so wenig einer Gallenblase, dass die Meinungen der bei der Operation anwesenden Herren sehr getheilt waren. Ich beharrte, auf Grund der anatomischen Lage, bei der Ansicht, dass es sich um eine ectatische Gallenblase handle, allerdings durch Lebergewebe und Darm überlagert. Zur Sicherung der Diagnose wurde eine Punction mit Pravatz'scher Spritze gemacht. Die erste Punction ergab Nichts. Die zweite förderte, nachdem ich noch eine harte schwielige Schicht durchstochen hatte, aus einer Tiefe von 3 cm eine aus dickem Schleim und Eiter gemischte Flüssigkeit. Damit war die Diagnose klar. Es handelte sich um eine von Lebergewebe und Colon überdeckte, eiterenthaltende Gallenblase.

Damit war auch das weitere Verhalten ein vorgezeichnetes. Auf die Exstirpation der Gallenblase musste verzichtet werden. Die ausgedehnten Adhäsionen, namentlich aber die feste Verlöthung mit dem Colon transversum machten eine Ausschälung der Geschwulst zu einem äusserst riskanten Unternehmen. Die hintere Fläche war, wie die Betastung zeigte, mit dem Mesocolon verwachsen. Die Ablösung der Blase von dem Colon transversum war somit nicht möglich ohne Loslösung des letzteren von seinem Mesocolon auf eine Strecke von mindestens 10 cm und eine solche zieht — nach den Erfahrungen der Magenresection — eine Gangrän des Colon mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit nach sich. Selbst wenn diese Schwierigkeit überwunden war, blieb es noch sehr fraglich, ob es gelang, die entzündlich verlöthete Gallenblase aus ihrem Bett in der Leber herauszuheben. — Ich beschränkte mich also auf die Eröffnung der Gallenblase und wählte hiezu das zweizeitige Verfahren.—Vor einem blutigen Eingriff in die Leber fürchtete ich mich nicht. Bei Thierexperimenten an der Leber — zu andern Zwecken — habe ich wohl heftige Blutungen aus Schnitten in das Organ eintreten sehen. Sie standen aber stets auf kurze Compression. Doch hielt ich es für unzweckmässig, meine Kranke der Möglichkeit des Einfliessens grösserer Blutmengen in die Bauchhöhle auszusetzen. Bei dem klein angelegten, hochliegenden Bauchschnitt war eine völlige Entfernung desselben durch Toilette des Peritoneum nicht möglich. Ausserdem musste die Eröffnung und Entleerung der Gallenblase in der Tiefe der Wunde, in der Bauchhöhle vorgenommen werden. Die Verlöthungen und die übergelagerte Leber hinderten das Hervorziehen derselben. Ein Uebertreten von Eiter in die Bauchhöhle war desshalb nicht mit absoluter Sicherheit zu vermeiden. — Ich nähte die Leber mit 5 Seidennähten an die Bauchwand an. Nachdem Leber, Darm, Wundränder mit einer Sublimatlösung 1 : 1000 vorsichtig abgewischt waren, wurde die Wunde mit Jodoformgaze lose ausgelegt. Die Fäden liess ich lang, um bei eingetretener Granulationsbildung über die Stelle, wo einzudringen sei, orientirt zu bleiben. Die Blutung aus den Nahtstichen in der Leber war nicht unbeträchtlich, stand jedoch sofort auf Compression. Zwischen den Nähten blieb eine circa 5 markstückgrosse Fläche frei für den späteren Eingriff.

Die Reaction war gleich Null, höchste Temperatur 37,4°, höchste Pulsfrequenz 76. Schon am Abend gingen Flatus ab; völliges Wohlbefinden. — Am 21. November, dem 6. Tag, wurde ein mittelstarker Troicart eingestossen; leicht ging der-

selbe durch etwa $2^1/_2$ cm weiches Lebergewebe, um dann eine knorpelharte Schicht, die verdickte Wand der Gallenblase nur mit Mühe zu durchdringen. — Durch die Troicartcanüle wurde ein Drainrohr eingeschoben. Auch jetzt entleerte sich schleimiger, flockiger, feinste Concremente enthaltender Eiter.

Das Drainrohr functionirte schlecht und so wurde am 23. November die Oeffnung mit dem Pacquélinschen Brenner ohne Narcose und ohne jeden Schmerz der Kranken auf Bleistiftdicke, am 25. November soweit erweitert, dass ich den kleinen Finger einführen und einen Theil des mit sammetartiger Scheimhaut überzogenen Cavum abtasten konnte; die Wand zeigte sich verdickt, hin und wieder vorspringende Stränge (ähnlich einer vessie à colonnes). Die Gallenblase wurde durch Ausspülungen mit dünner Sublimatlösung gereinigt; ausser Eiter, Schleim und Flocken entleerten sich nur spärliche sandige Massen, ein eigentlicher Stein wurde nicht gefunden, weder durch den eingeführten Finger, noch durch elastische Bougies, mit welchen die Gallenblase und soweit möglich der Ductus cysticus abgetastet wurde. In den folgenden Tagen wurde die Gallenblase mit Jodtinctur ausgespritzt — ohne jeden Schmerz. Die Geschwulst verkleinerte sich rasch und Ende November wurde Patientin mit einem Drainröhrchen in der Wunde entlassen. Die Secretion bestand in wenig Tropfen schleimigen Secrets, der Verband in einem Heftpflasterkreuz mit etwas Sublimatgaze darunter. Die Schmerzen waren völlig verschwunden.

Das fernere Befinden war insofern ein durchaus befriedigendes, als Patientin völlig frei von Schmerzen blieb und ihren Arbeiten in gewohnter Weise nachging. Die Fistel ist zeitweise geschlossen gewesen, zeitweise offen und secernirte wenige Tropfen zähen Schleims täglich. Patientin hielt sie mit einem Heftpflasterstückchen bedeckt. — Auf den Vorschlag erneuter Behandlung behufs Verschliessung der Fistel — ich dachte, durch energische Einspritzung starker Jodtinctur die Gallenblase vollends zur Verödung zu bringen, ist sie bis jetzt nicht eingegangen, da sie sich durch die wenig secernirende Fistel nicht besonders genirt fühlt.

Die Gelenkresectionen, speciell bei tuberculösen Erkrankungen.

Von *Dr. A. Schreiber*, Oberarzt der chir. Abth. am städtischen Krankenhaus in Augsburg.

(Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu München am 10. Febr. 1886.)

(Fortsetzung.)

Gestatten Sie mir nun in Kurzem die Verhältnisse an den wichtigsten Körpergelenken zu besprechen und einzelne entsprechende Fälle als Illustrationen anzuführen:

Am Schultergelenk sind Erkrankungen nicht gerade häufig und auch hier nehmen die tuberculösen Formen wohl den ersten Rang ein. Crocq z. B. fand unter 140 Fällen von Tumor alb. nur 3 am Schultergelenk, Billroth und Menzel 1,5 Proc der Fälle von Caries an der Schulter.

In erster Linie ist hier hervorzuheben, was auch für die Therapie von grösster Bedeutung ist, dass sowohl traumatische als specifische Entzündungsprocesse sich mit Vorliebe an der hier ganz extracapsulär gelegenen Epiphysengrenze localisiren und dass in zahlreichen Fällen das Schultergelenk primär erkrankt scheint, in denen dies thatsächlich nicht der Fall [20]), oder wo dies ert secundär betheiligt ist. Esmarch hat speciell auf die hier vorkommenden Verwechslungen aufmerksam gemacht.

Von den Schultergelenkerkrankungen nun ist die Form der trockenen Granulationstuberculose die sogenannte Caries sicca, bei der es durch Wucherung von tuberculösen Granulationen, zu Höhlen und Zerstörungen im Humeruskopf kommt, die dem macerirten Präparat ein eigenthümlich zerfressenes Ansehen geben (Fig. 2), eine der wichtigsten; merkwürdiger Weise wird deren tuberculöse Natur noch nicht von Allen anerkannt. Das Symptomenbild ist ein äusserst charakteristisches, indem unter heftigen Schmerzen (die oft Verwechslung mit Neuralgie herbeiführen) allmählig eine Atrophie mit Schwund der Schultergegend entsteht, der eine Subluxation vortäuschen könnte, wenn der Humeruskopf nach innen zu fühlen wäre, die Erkrankung führt in der Regel zur allmählichen Ausheilung mit Anchylose (fibröser Schrumpfung) und betrifft anscheinend häufiger weibliche, meist jugendliche Individuen.

Weiterhin kommen an der Schulter aber auch tuberculös-fungöse Processe mit rascher Destruction, d. h. Abhebung des Knorpels durch die Granulationen, Entwicklung von Caries etc. vor und zuweilen sieht man hier das exquisite Bild der tuberösen Synovitis d. h. einzelner geschwellten Synovialknollen, die den cariösen oder necrotischen Humeruskopf umgeben und wofür ich Ihnen hier ein exquisites Beispiel vorführe.

Ostale Herde im Schulterkopf geben zuweilen zu Fistelbildung und einem Symptomenbild, das ganz dem einer Schultergelenkentzündung entspricht, Veranlassung, können aber trotzdem durch eine sogenannte Herdoperation entfernt werden, die das Gelenk als solches intact lässt.

Für die Mehrzahl der tuberculösen Schultergelenkerkrankungen ist die Resection indicirt, bei Caries sicca kürzt sie in der Regel den Verlauf ab und gibt bessere Resultate, als die Spontanausheilung; besonders bei mit Eiterung und Fistelbildung einhergehenden Fällen bleibt wohl die Resection in ihren Rechten und kann die Hüter'sche Ansicht gelten, die die Resectio cap. hum. indicirt erachtet: durch jede Art der eiterigen Schultergelenkentzündung, durch die hyperplasirenden Formen der Synovitis, wenn durch dieselben die Function des Gliedes sehr gefährdet wird und weiterhin durch ausgebildete hochgradige Contracturen und Anchylosen.

In der That sind nun auch die Erfolge derart, dass hier die Frühresection unbedingt empfohlen werden kann, sobald eine Heilung bei exspectativer Behandlung unwahrscheinlich ist.

Culbertson fand nach einer Zusammenstellung von 115 Schulterresectionen nur 18,2 Proc. Mortal. (gegenüber 35,4 der militärischen Praxis) und constatirte in mehr als $^2/_3$ der Fälle ein brauchbares Glied. Hodges sammelte 50 Fälle von Schulterresection mit 42 Genesungen, 8 Todesfällen, auch Albrecht kommt nach Besprechung von 17 Fällen von Rose (7 Caries sicca, 10 mit profuser Eiterung), von denen 6 d. i. mehr als $^1/_3$ starben und alle bis auf einen resecirt wurden, zu dem Schluss, dass die Resection hier die einzig ausführbare Operation, da man sich für die Exarticulation nur in den äussersten Fällen, z. B. bei gleichzeitiger Erkrankung von Ellbogen und Handgelenk entscheiden würde und ist der Eingriff an sich kein grosser, die Heilungsdauer gewöhnlich eine kurze und das Resultat der Resection in den meisten Fällen ein recht zufriedenstellendes.

Ich zeige Ihnen nur das von der Resection bei einer 30jährigen Bauersfrau stammende Präparat (Fig. 2), das Ihnen ein gutes Beispiel der Zerstörung eines Schultergelenkkopfes durch Granulationstuberculose giebt. Die Heilung erfolgte mit völlig guter Beweglichkeit, sodass Patientin alle gewöhnlichen Beschäftigungen mit der resecirten Extremität (Haarmachen etc.) verrichten konnte.

Die Technik anlangend werden die früheren TV7 und Lappenschnitte wohl ganz durch den einfachen Längsschnitt verdrängt, da sich dabei die Function des Deltoideus am besten erhalten lässt, ein Hauptmoment ist weiterhin die Schonung der Bicepssehne, des Periostes und die Abtrennung der Muskelansätze an den Tuberculis, wozu man sich ausser des Elevatoriums des Messers oder des Meissels bedient. Wenn man das Rotiren nach der einen und anderen Seite vermeiden will, kann die Abtragung des Humeruskopfes mit Meissel und Hammer geschehen, wonach derselbe entfernt und die kranken Synovialismassen exstirpirt werden können. Selten ist auch die Gelenkfläche der Pfanne erkrankt oder ein tuberculöser Pfannensequester vorhanden, sodass auch hier ein operativer Eingriff geschehen muss.

20) Auch Wheeler, der neuerdings in den transact. of the acad. of Ireland 1885 p. 171 über „Resection of the humerus" schreibt, sagt u. A.: Again it is not very uncommon to find, that supposed disease of the shoulder-joint is merely caries of the coracoid or acromion process, — indeed small sequestra even in the articulation may successfully beremoved without resecting this joint.

Nach sorgfältiger Reinigung, Jodoformausreibung, Drainirung wird die Wunde vernäht.

Das Ellbogengelenk zeigt sich in der Gesammtziffer cariöser Processe mit 9 Proc. vertreten (Billroth), und zwar tritt hauptsächlich die Tuberculose des Gelenks (nach mehreren Statistiken 4—4,66 Proc. der tuberculösen Knochenkrankheiten (Middeldorpf etc.) in den Vordergrund, wie die dies Gebiet besonders erhellenden Arbeiten von Middeldorpf[21]), Giebe, Richter u. A. zeigen.

Die primär ossalen Formen der Tuberculose sind die viel häufigeren (1:4), besonders im kindlichen Alter resp. zur Zeit des Knochenwachsthums (im 15.—30. Lebensjahr 7,5 mal häufiger als synoviale Formen) während später das Verhältniss von ossalen zu primären synovialen Formen sich wie 3:2 verhält (Middeldorpf) und letztere im zunehmenden Alter häufiger werden; auch König fand z. B. unter 52 Resectionspräparaten 10 der synovialen, 42 der ossalen Form und localisiren sich letztere besonders häufig in der Ulna zumal am Olecranon (nach König 22 gegen 17 im Humerus); in ¾ der Fälle fand Middeldorpf beide Knochen ergriffen; Albert erwähnt die Häufigkeit der Knochenherde im Epicondylus lateralis und die meisten der Beobachter betonen die relative Seltenheit der Localisation im Radiusköpfchen. In nahezu einem Drittel der Fälle war die Ellbogenaffection Theilerscheinung einer multipeln Caries. Syphilitische Gelenkaffectionen (20,33 Proc.) kommen am Ellbogengelenk nicht selten vor und müssen besonders doppelseitige Affectionen Verdacht erregen (da solche in 32,0 Proc. der Fälle nach der Middeldorpf'schen Zusammenstellung vorhanden waren).

Betreffs der Spontanausheilung chronischer Ellbogengelenkentzündungen ist nicht viel Gutes zu sagen, sie ist selten und meist bleibt die Function des Gelenkes mehr oder minder beträchtlich geschädigt; wenn ich, um nur eine Zusammenstellung anzuführen, die Zahlen von Albrecht nenne, die 52 Fälle fungöser Ellbogenentzündungen betr. Verlauf und Ausgang ergeben, so sind davon 13 unoperirt geblieben und von diesen 4 gestorben, 2 deform, 5 unbeweglich ausgeheilt und kam es nur in 6 dieser conservativ behandelten Fälle nicht zur Eiterung, während 39 Fälle resecirt wurden und davon 10 mit guter Beweglichkeit, 4 anchylotisch ausheilten, 9 starben (5 an Tuberculose), 8 nachträglich amputirt wurden.

Die meisten Autoren geben hier den operativen Eingriffen unbedingt den Vorzug und verwerfen conservatives Verfahren ausser bei ganz jungen Individuen und sehr leichten Processen. (Albrecht, Vogt etc.)

König erwähnt, dass er viele von Baum conservativ behandelte Patienten nachträglich reseciren musste.

Bei primär ostalen Processen können Herdoperationen Erfolg versprechen, das Evidement der kranken Partien mit nachfolgender Cauterisation, die Ignipunctur (Kocher, Julliard etc.) kann von sehr gutem Erfolg begleitet sein und völlig zur Ausheilung genügen.

Vogt bildet in seiner Arbeit ein höchst interessantes Präparat von Howship ab von einem tuberculösen Herd im Ulnarende und hat einen ganz ähnlichen Fall bei einem 6 jährigen Mädchen mit ausgedehnter Knochentuberculose im Ulnarende beobachtet, in dem nach Evidement und Abmeisselung unter Verschwinden des wochenlangen recurrirenden Fiebers rasche Erholung des abgemagerten Kindes eintrat.

Volkmann gibt in seinem oben citirten Vortrag (l. c. p. 1409) äusserst instructive Abbildungen betreffend die Lage solcher tuberculöser Herde. Nur um Ihnen die Bedeutung solcher Fälle recht zu illustriren, erwähne ich einen kürzlich operirten Fall eines 18 jährigen Mädchens, dem vor etwa 1 Jahr wegen ausgedehnter Caries des Ellbogen- und Handgelenkes der linke Arm amputirt werden musste, seit einigen Wochen begann Schmerzhaftigkeit im rechten Ellbogen und ist seit einigen Tagen eine fluctuirende Schwellung unter dem Epicond. ext. und und über den Radiusköpfen zu constatiren, während das Ellbogengelenk selbst noch intact erscheint. Nach Incision werden die daselbst in etwa Thalergrösse verbreiteten tuberculösen Granulationen ausgekratzt und man constatirt eine Oeffnung aussen im Olecranon, die mit Meissel und Hammer (durch Entfernung eines Stückes) vergrössert wird, worauf sich ein etwa 2 cm langer tuberculöser Sequester leicht extrahiren lässt. Nach Auskratzung der tuberculösen Granulationen aus der sklerotischen Knochenhöhle in der Ulna wird die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt, drainirt, die Hautwunde vernäht, der Verlauf ist bis jetzt ein völlig fieberloser, die Wunde fast verheilt, das Allgemeinbefinden der Patientin vorzüglich.[22])

21) Langenbeck'sches Archiv f. klin. Chirurgie XXXIII. 1.

Es handelte sich somit also um einen typischen tuberculösen Sequester im Olecranon (wie Volkmann etc. solche beschrieben und abgebildet hat). König hält besonders das Ellbogengelenk für solche Localoperationen sehr günstig und verzeichnete in den letzten Jahren fast ebensoviele Herdoperationen als Totalresectionen (22:26), von denen erstere 11 mal die Ulna, 1 mal den Radius betrafen, und 13 mal mit Eröffnung des Gelenkes ausgeführt wurden; auch Partialresectionen können in Frage kommen.

Als Beispiel einer solchen Partialresection, die wohl nur bei jugendlichen Individuen in Frage kommt, führe ich Ihnen den Fall eines 12 jährigen Mädchens an, das seit mehreren Jahren an fungöser Ellbogenentzündung mit Fistelbildung und Eiterung litt, verschiedene Drüsennarben am Hals, Axilla etc. darbot. Der rechte Ellbogen war dick geschwellt (Umfang 23:17 L.) nach vorn zu eine zwischen Ulna und Radius führende Fistel, in der Mitte des Oberarmes eine 4½ cm lange ulcerirende Stelle, eine ähnliche am linken Oberarm innen. Die Operation beginnt mit einem äusseren Längsschnitt, das Periost wird vom Humerus abgehoben und eine mit fungösen Granulationen erfüllte Höhle am unteren Humerusende blossgelegt, die mit dem Meissel erweitert einen typischen Keilsequester der Epiphyse anliegend aufdeckt, nach dessen Entfernung und Auskratzung der Höhle die ganze intacte Rolle des Humerus zurückbleibt; da jedoch auch im Olecranon ein ostaler Herd ist, wird dasselbe abgetragen, die Granulationsmassen auch durch einen neuen Längsschnitt exstirpirt, die Höhle ausgewaschen und mit Jodoform ausgerieben. Drainage S. O. Die Heilung erfolgte prompt, aber mit nur geringer Beweglichkeit.

A. Marangos[23]) bespricht aus Ollier's Klinik z. B. speciell die (partiellen) Resectionen des Humerusgelenkendes. Weitaus das grösste Contingent kommt zur Totalresection und zwar soll man, sobald Abscedirung bei erheblicher fungöser Erkrankung eingetreten, dieselbe ausführen, da die Möglichkeit der Ausheilung nach Resection eine relativ grosse, die Gefahr auch der secundären Tuberculose keine allzubedeutende und über die Hälfte der Fälle gute Resultate liefern (Albrecht), da die Resection auch geringere Mortalität aufweist, als die expectative Behandlung oder Amputation unter gleichen Umständen hat.

Culbertson berechnet die Mortalität pathogener Resectionen auf 10,6 Proc. Giebe-Richter[24]) auf 11,18 Proc. für die Resectionen wegen Caries und Neubildungen.

Was nun die Technik der Ellbogenresection (abgesehen von der Berücksichtigung des Ulnaris, die schon Moreau hervorhob) betrifft, so sind die früheren Schnittführungen, (der Moreau'sche H schnitt, der Liston'sche ⊥ schnitt, der Textor, Corampton, Key'sche ∧ schnitt etc.) wegen der Sicherheit der Verheilung bei aseptischem Verband alle gestattet und wird man nur die Lage allenfallsiger Fisteln etc. bei der Schnittführung berücksichtigen und das Hauptaugenmerk darauf richten, das Gelenk breit zugänglich zu machen, in der Regel genügt hiezu die doppelseitige Schnittführung (Hüter etc.), in manchen Fällen sogar der einfache hintere Längsschnitt (Langenbeck, Park). Ein Conserviren der Epicondylen (Bigelow) oder der sämmtlichen Knochenfortsätze im Zusammenhang mit dem Periost ist von Vortheil, insbesondere wird die Erhaltung

22) Pat. ist seitdem völlig geheilt.

23) ref. Centralblatt f. Chirurgie. 1884. p. 554.

24) Ueber die Resection des Ellbogengelenkes. Archiv f. klin. Chirurgie. XXX. p. 119.

der Spitze des Olecranon (Sayre) die zur Erhaltung der Tricepsfunction empfohlenen temporären Resectionen des Olecranon (Bruns, Trendelenburg, Völker) in der Regel ersetzen. Die von König empfohlene Operationsmethode gestaltet sich danach folgendermassen: Bei Esmarch'scher Blutleere wird von 2 seitlichen Längsschnitten aus je der Epicond. hum. abgemeisselt, nachdem zuvor die sämmtlichen Weichtheile zwischen Olecranon und Epicondylus internus scharf vom Knochen abgetrennt, der Ulnaris somit gesichert ist, das Olecranon wird ebenso mit dem Periost im Zusammenhang gelassen, die Gelenkenden abgetragen, die fungösen Massen mit Scheere und Pincette sorgfältig aus allen Buchten herauspräparirt, die Wundhöhle mit Jodoform ausgerieben, drainirt und die Wunden vernäht, sodann ein comprimirender aseptischer Dauerverband angelegt, erst nach der Verbandapplication der Schlauch gelöst.

Betreffs der Nachbehandlung sind die verschiedenen Resectionsschienen von Watson, Vogt, Bryk, Volkmann von grossem Vortheil, ebenso die Suspension des Armes. König, Maas empfiehlt zuerst das Glied in fast gestreckter Stellung zu lagern und erst später nach und nach mehr zu beugen, die Hand soll in Supination oder zwischen Prc- und Supination stehen, selbstverständlich darf mit passiven und activen Bewegungen nicht zu lange gewartet werden (nach der 3. Woche) und müssen die Finger schon recht früh activ und passiv bewegt werden. Betreffs der Endresultate sind nur Schlottergelenke schlimm, die hauptsächlich bei Kindern mit Recht gefürchtet werden (Albert), partielle Anchylosirungen in brauchbarer Stellung sind keine Misserfolge; so betont König, dass man die Resectionsresultate nicht mit normalen Gelenken, sondern mit der bei conservativer Behandlung voraussichtlich zu erwartenden Functionirung vergleichen müsse und Billroth z. B. erachtet bei seinen Resultaten die für die günstigsten, die eine mittlere Excursion (d. h. $^{1}/_{3}$ der normalen Excursionsweite) haben.

Abgesehen von den schlagenden localen Erfolgen ist in vielen Fällen die Wirkung auf das Allgemeinbefinden eine äusserst günstige und der von Vogt angeführte Fall eines tuberculösen Nagelschmiedes, bei dem der Allgemeinzustand nach der Resection sich sofort hob und der besonders nach Auskratzung verkäster Drüsen in Axilla- und Claviculargruben kräftig und arbeitsfähig wurde, steht nicht vereinzelt da.

Ganz den gleichen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden und gutes Heilungsresultat beobachtete ich bei einer 53jährigen Maurerswittwe, die seit 6 Jahren an schwerer Caries des linken Ellbogens mit mehreren jauchenden Fisteln, Fieber, hochgradigen Schmerzen etc. litt, ich zeige Ihnen hier die Präparate der Totalresection vom 10. III. 85. Am 28. V. wurde Patientin mit frischem Aussehen und noch kleiner Fistel entlassen, letztere schloss sich rasch und es erfolgte die Ausheilung mit guter Functionsfähigkeit in etwa der (mittleren) Hälfte der Excursionsweite und völlige Arbeitsfähigkeit, somit ein schlagender Erfolg in einem recht verzweifelt aussehenden Falle.

Von 2 weiteren im Laufe des Jahres bei nahezu Erwachsenen ausgeführten Resectionen erwähne ich nur, dass ebenfalls primäre Heilung mit völlig brauchbarer Extremität (beide R.) erfolgte.

Die fungösen und cariösen Processe am Handgelenk sind desshalb als prognostisch ungünstig bekannt, weil auffallend oft besonders bei Erwachsenen Lungenphthise zugleich vorhanden; die vorhandenen Zusammenstellungen bestätigen diese Ansicht, z. B. fand Albrecht auf 22 Fälle nur 5 Heilungen (mit oder ohne Resection) 5 Todesfälle und alle übrigen wurden mit unbrauchbarer Extremität oder amputirt entlassen. Die Handgelenksentzündungen kommen zwar schon bei kleinen Kindern vor, sind aber im 2.—4. Decennium am häufigsten (Albrecht) und haben im kindlichen Alter, in dem ebenfalls die ossalen Formen häufiger sind, eine wesentlich günstigere Prognose. Hier ist conservative Behandlung oder die Ausschabung der kranken Herde in der Regel genügend und würde die Resection keine günstigen Chancen bieten, da man von Knochenproduction hier im allgemeinen nicht viel erwarten darf. Bei Erwachsenen liegen die Verhältnisse für die Resection günstiger, hier ist, wenn erst Eiterung und Fistelbildung eingetreten, die fungösen Massen auch in die benachbarten Sehnenscheiden durchgebrochen, von conservativer Behandlung nicht viel zu erwarten, da sie im besten Fall nur functionell schlechte Resultate gibt und muss in der Regel eine operative Behandlung Platz greifen, besonders bei älteren Individuen wird die hochgradige Ausdehnung der Erkrankung, gleichzeitige Lungenphthise etc. der Amputation den Vorzug geben lassen.

Betreffs der Handgelenkresection ist eine noch grosse Verschiedenheit der Ansichten zu constatiren. Thatsache ist, dass solche häufig vergebens war, Thatsache aber auch, dass selbst bei bejahrten Individuen vollständige Erfolge erzielt wurden, so konnte z. B. ein von Langenbeck wegen Caries resecirter dem IX. Chirurgen-Congress vorgestellter Patient seine Hand fast so gut, wie vorher zu seinen Schlosserarbeiten gebrauchen. Bidder[24] und andere theilen die Endresultate mit, auf die ich Sie betreffs des Näheren verweisen muss. Die Operation an sich ist keine gefährliche, Lister z. B. hatte unter 15 Fällen 10 gute functionelle Resultate, nur 2 mit der Operation nicht in Zusammenhang stehende Todesfälle. Culbertson constatirte unter 85 Handgelenkresectionen wegen pathologischer Zustände nur 16 Todesfälle, d. h. weniger als 12 Proc. Mortalität, gibt aber zu, dass die Zahl der zweifellosen Erfolge nach der Resection davon nur 42 also doch weniger als die Hälfte beträgt, und dass in 10 Fällen nachträglich amputirt werden musste.

Man kann betreffs der Handgelenkresection eine Res. tot. radio-carpalis, eine Res. tot. radio-intercarpalis und Res. tot. radio-metacarpalis (Bidder) unterscheiden; in der Regel empfiehlt es sich wohl bei Erwachsenen zur Vereinfachung der Wundverhältnisse die sämmtlichen Handwurzelknochen zu entfernen, höchstens kann das Os multang. majus s. trapezium (wenn gesund) erhalten werden, da, wie Langenbeck, Butcher, Williams u. a. betonen, die spätere Beweglichkeit des Daumens wesentlich davon abhängt.

Was die Indication zur Operation betrifft, so stimmen die meisten darin überein, dass bei chronischen besonders mit Eiterung einhergehenden Entzündungen Erwachsener, unter denen die fungös-tuberculösen Processe (Caries) die Hauptrolle spielen, wenn die conservativen Methoden vergeblich sind oder wegen Aussicht auf Erfolg unterlassen werden müssen, die Operation indicirt ist, dass dies nicht sehr häufig der Fall, zeigt der Umstand, dass z. B. Ashurst bloss in einem Fall seiner Beobachtung die Indication gegeben erachtete.

Gangolphe,[25]) der einen ausführlichen Bericht über die Handgelenkresection aus Ollier's Klinik liefert, glaubt, dass es lediglich dem zu langen Zuwarten zuzuschreiben, wenn die Handgelenkresection bisher keine sonderlichen Resultate ergeben habe, da dann bei weiterem Fortschreiten der Krankheit ein grosser Theil des Periosts und der Gelenkkapsel und damit die Basis für hinlängliche Knochen- und Gelenkneubildung verloren gehe, nur bei Kindern sei die Resection durch wiederholte Ausschabungen etc. zu umgehen, bei Erwachsenen ist G. ein entschiedener Anhänger der Frühresection (wie Hüter etc.) Dass bei antiseptischer Behandlung auch die Resultate viel bessere sind, zeigen die Erfolge Ollier's, indem bei sämmtlichen 17 Operationen die functionellen Resultate sehr zufriedenstellend waren d. h. alle Patienten mit der resecirten Hand schreiben oder sonstige, keinen erheblichen Kräfteaufwand erfordernde Arbeiten verrichten, mehrere erhebliche Lasten tragen konnten und ihrem Beruf als Feldarbeiter wieder nachgingen, was um so bemerkenswerther, da unter den betreffenden Operirten auch ältere Individuen (46, 50, 66 Jahre alt).

Die Technik der Handgelenkresection betreffend empfiehlt sich bei aseptischer Behandlung wohl neben der Langenbeck-

---

24) Die Resection des Handgelenkes und ihre Endresultate. Langenbecks Archiv f. klin. Chirurgie. XXVIII. p. 822.

25) Revue de chir. 1884. No. 5. ref. Centralbl. f. Chir. 1884. No. 51.

schen dorsoradialen Schnittführung am meisten der bilaterale Längsschnitt. Ollier macht einen Dorsoradialschnitt, aber ausserdem an beiden Seiten von vorn herein Oeffnungen zur Drainirung, von denen die ulnare Oeffnung so gross, dass sie schon bei der Operation gute Dienste leistet, ähnlich wie Hüter [26]). Periost und fibröse Kapsel werden nach Möglichkeit geschont, dagegen sind die fungösen Massen sorgfältig abzupräpariren, besonders wo sie die Sehnen umwuchert haben. Bei der Entfernung der kranken Knochen selbst empfiehlt es sich häufig sich eines hebelartigen Instrumentes oder scharfen Löffels zu bedienen und (nach Vogt) zur Schonung der Sehnen die dorsale Rindenschicht des Radius eventuell auch die Volarfläche zu erhalten, wodurch die nach der Resection oft beobachtete Schwäche, dadurch, dass die Muskeln ihre Spannung einbüssen (wogegen z. B. Reverdin Excision von Stücken aus den Sehnen vorschlug), umgangen werden soll. Ueberhaupt empfiehlt es sich gerade hier besonders, nur Krankes und so wenig als möglich vom knöchernen Gerüste des Handgelenkes zu entfernen, auch auf die Gefahr hin, eine Anchylose zu bekommen, denn die Erfahrung hat gezeigt, dass nur wenig bewegliche oder anchylosirte Gelenke nach der Resection die beste Leistungsfähigkeit geben.

Gangolphe z. B. verzichtet von vornherein auf Heilung per primam, sieht auf gute Drainirung und cauterisirt die erkrankten Partien.

Betreffs der Nachbehandlung wird die Hand auf eine der zahlreichen Resectionsschienen (Lister, Esmarch, Volkmann) im aseptischen Verband gelagert und besonders die Beweglichkeit der Finger schon frühzeitig geübt. König und Bidder empfehlen zunächst die Hand in $^1/_3$ Dorsalflexion zu lagern.

Auch an den kleineren Metacarpophalangeal- und Interphalangealgelenken können operative Eingriffe ebenso indicirt sein und haben bei der hohen Bedeutung solche Gelenke für die Functionsfähigkeit der betreffenden Individuen grossen Werth. Die Resection solcher Gelenke geschieht in der Regel von einem dorsalen etwas seitlich in der Medianlinie verlaufenden Längsschnitt aus mit sorgfältiger Schonung der Sehnen.

Ich zeige Ihnen hier zur Illustration nur die Abbildungen und Präparate eines Falles von schwerer Tuberculose des Fusses, der in eine grosse Granulationsmasse mit Resten cariöser Knochen umgewandelt erschien und bei dem ich beim Versuch der Pirogoff'schen Operation ebenfalls noch auf kranke Herde im Calcaneus stiess und desshalb vom Calcaneus nur die Periostkappe zurückliess. Es bestand bei demselben Patienten, einem 17 jährigen Fabrikarbeiter, seit Jahren eine schwere tuberculöse Erkrankung des ersten Metacarpophalangealgelenkes mit Fistelbildung, schwammigen Granulationsmassen etc.; in der gleichen Sitzung wie die Amputation wurde dieses Gelenk resecirt und heilte wie die Amputation unter Sublimatbehandlung völlig per primam. Die Functionsfähigkeit des Daumens wurde eine vollkommen zufriedenstellende und die etwas kürzere Form desselben ist in keiner Weise hinderlich. Das hochgradig herabgekommene Allgemeinbefinden des Kranken hob sich nach Entfernung des Krankhaften wie mit einem Schlag und in blühendem Aussehen verliess Patient nach circa 2 Monaten das Hospital.

Die Coxitis, die besonders im Kindesalter ein eminent wichtiges Gebiet der Pathologie darstellt und durch deren frühzeitige richtige Behandlung viel Unheil abgewendet werden kann, gehört ebenfalls der grossen Mehrzahl der Fälle nach in das Gebiet der Tuberculose. Wir finden hier die ganz leichten Formen von Granulationsherden im Schenkelhals etc., die in der Regel in einem Jahr ausheilen, auch etwas schwerere Formen mit mehrfachen solchen Herden, die meist ebenfalls zu narbiger Schrumpfung führen und ohne Eiterung verlaufen; diese Formen gestatten günstige Prognose und indiciren streng conservative Behandlung.

Billroth berechnet für die nicht eiterige Coxitis 11,7 Proc., Albrecht 21,6 Proc. Mortalität, wesentlich ungünstiger sind die eiterigen Formen, und der Mortalitätscoefficient steigt von 11,7—56 Proc. sobald sich ein Abscess bildet, Albrecht berechnet aus 102 Fällen von Coxitis resp. 65 mit Gelenkeiterung nur 26 Proc. Heilungen und 71 Proc. Mortalität, Jacobson 73 Proc. Mortalität, Caumont für die Fälle mit Eiterung bei conservativer Behandlung 63,1 Proc. Mortalität, 26,3 Proc. Heilungen, für solche ohne manifeste Eiterung 25 Proc. Mortalität und 70 Proc. gute Resultate.

Ein aus hervorragenden Chirurgen Londons zusammengesetztes Comité, das die Resultate der conservativen Behandlung gegenüber denen der Resection untersuchte und über 400 Fälle (348 conservativ behandelte) verfügt, fand bei conservativer Behandlung die Mortalität 33,5 Proc., Genesungsziffer 42 Proc. und letztere bei vorhandener Eiterung bei conservativer Behandlung genau so gross als bei Resectionen, die 40 Proc. Mortalität und 42 Proc. Genesungen ergaben.

Fälle ohne Eiterung boten 69,3 Proc. Genesungen, 10,5 Proc. Todesfälle, und in dem eigenen Hospital für Coxitis wird der conservativen Behandlung das grösste Feld eingeräumt, nur 4 Proc. kommen zur Resection.

Cazin berechnet auf 80 Fälle suppurativer Coxitis, die in dem Seespital Berk sur Mer behandelt wurden, 44 Heilungen, 10 Todesfälle, 6 Besserungen, 20 Nichtheilungen, wobei aber bemerkt werden muss, dass die schwereren Fälle in den Pariser Hospitälern bleiben und in grösserer Menge sterben.

(Fortsetzung folgt.)

Referate und Bücher-Anzeigen.

I. Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen, Deutsches Archiv für klin. Medicin, B. XXXVIII.

II. Ueber Albuminurie bei gesunden Menschen, Berl. klin. Wochenschrift 1886, Nr. 11. Beides aus der med. Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen von Dr. C. von Noorden, Assistenzarzt der Klinik.

III. Ueber den Mucingehalt des Harns und über normale Albuminurie von Prof. Senator in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1886 Nr. 12.

Nachdem die Mittheilungen über physiologische Albuminurie sich in neuerer Zeit stets häuften, eine Einigung über ihr Vorkommen aus sorgfältiger Literaturzusammenstellung und theoretischen Erwägungen aber nicht zu erzielen, hat es v. Noorden sich zur Aufgabe gemacht, durch umfassende Untersuchungen zu ergründen, ob bei dem gesunden Menschen unter den gewöhnlichen Verhältnissen des täglichen Lebens und bei Leistungen des Organismus, welche ihn nicht aus dem physiologischen Zustand entfernen, Albumen in den Harn übertritt. Es liegen fast 3000 Einzeluntersuchungen vor, theils an Patienten der medicinischen, ophthalmologischen und chirurgischen Klinik in Giessen, welche Symptome darboten, die mit den Nieren nichts zu thuen hatten, theils an gesunden Soldaten der dortigen Garnison. Bei dem ausschliesslich klinischen Interesse hat von N. sich nur der Methoden zum Eiweiss-Nachweis bedient, welche am Krankenbette leicht zur Anwendung kommen können: Kochprobe, Probe mit Essigsäure und Ferrocyankali, Metaphosphorsäure, Kaliumquecksilberbijodid. Jeder Urin, der auch nur die geringste Trübung mit einem der Reagentien ergab, wurde mikroskopisch untersucht. Die Wiedergabe der gruppenweisen Zusammenstellung der Resultate würde uns zu weit führen und müssen wir auf das Original verweisen. Wenn von N. auch zugibt, dass mit complicirten Hilfsmitteln es gelingen möge, Eiweiss im Harn zu entdecken, wo er es nicht vermochte, so glaubt er sich doch zu dem Ausspruche berechtigt:

In weitaus den meisten Fällen, in denen wir mit den erwähnten Hilfsmitteln Albumen im Harn nachweisen können und in denen man bisher von „physiologischer Albuminurie" sprach, ergibt die genaue Weiterbeobachtung und die sorgfältige Prüfung des Harns ganz bestimmte Anhaltspunkte dafür, dass gewisse, wenn auch geringfügige krankhafte Processe sich im uropoëtischen Apparate abspielen.

26) Klinik der Gelenkkrankheiten. II. p. 497.

Dagegen kann der Einfluss bestimmter physiologischer Leistungen des Organismus, z. B. der Muskelanstrengung oder der Verdauung auf das Zustandekommen einer echten Albuminurie im Allgemeinen ausgeschlossen werden. Für eine gewisse Anzahl von Fällen sei freilich jedes Bemühen die Ursache des Eiweisses im Harn zu ergründen, vergeblich gewesen. In anderen Fällen habe die mikroskopische Untersuchung des vorübergehend albuminhaltigen Harns auf Störungen innerhalb der Nieren hingewiesen. Für eine Theorie der physiologischen (renalen) Albuminurie seien aber alle diese Fälle einfach werthlos.

Da zwischen Abschluss und Erscheinen der 1. Arbeit von Noordens zum Theile gleichfalls aus dem Laboratorium der Giessener Klinik Posner's Mittheilung über physiologische Albuminurie gekommen, so versucht von N. in II. die anscheinenden Widersprüche zu lösen. Er hat ja von vorneherein die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass mit anderen Hilfsmitteln es gelingen möge, Spuren von Eiweiss im Harn zu entdecken und beweist, dass dies der Fall sein müsse selbst durch den Satz: die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass kein Harn ohne Zellenbeimengung; wo aber Zellen, da muss Eiweiss sein. Posner[1]) hat einerseits durch Concentration des Urins nach Zufuhr von reichlichen Mengen Essigsäure, andererseits durch Ausfüllung mit absolutem Alkohol oder concentrirter wässriger Tanninlösung in jedem Harn Eiweiss nachweisen können. Von Noorden hat dies durch eigene Untersuchungen bestätigen können. Er hat aber diese Eiweissmengen quantitativ bestimmt und gefunden, dass dieselben so verschwindend klein (1 : 1 $^2/_3$ Millionen) dass an eine klinische Verwendbarkeit des Resultates nicht gedacht werden kann. In Bezug auf die Frage, ob solche minimale Eiweissbeimengung zum Urin für die Theorie der Harnausscheidung und speciell des Eiweissharnes verwendet werden kann, ob man etwa in diesen Eiweissmengen die Basis erblicken dürfe für die bekannte Lehre der physiologischen Albuminurie, ob beide gleichen Quellen entstammen und nur quantitative Unterschiede bestehen, hält er Vorsicht für geboten und macht darauf aufmerksam, dass zweifellos mindestens ein Theil der geringen Eiweissmengen aus den Epithelien der Harnwege stamme, die man sich wie jede andere Epitheldecke in fortwährender Mauserung begriffen denken müsse.

Senator (III) hebt hervor, dass von Noorden bei einer so grossen Anzahl gesunder Menschen Mucin gefunden haben will, während bisher alle Untersucher ohne Ausnahme im Urin Gesunder entweder gar kein Mucin oder nur so geringe Spuren davon haben nachweisen können, dass zu ihrem Nachweis grosse Mengen Urins verarbeitet und einer complicirten Behandlung unterworfen werden mussten. Er erklärt diese Auffälligkeit einfach daraus, dass von N. Mucinreaction verzeichnet hat, wenn der Harn in der Kälte mit Essigsäure eine im Ueberschuss der concentrirten Säure nicht lösliche Trübung oder Fällung ergab. Diese Reaction reicht nach S. aber nicht aus, um den gefällten Körper als Mucin anzusprechen, denn es gibt, abgesehen von Harnsäure, Eiweiss im Urin, welches sich genau ebenso verhält, nämlich durch Essigsäure in der Kälte gefällt und im Ueberschuss der Säure nicht gelöst wird. von N. habe versäumt zu prüfen, ob der Niederschlag, den er als Mucin angesprochen, auch wirklich Mucin sei oder nicht vielmehr dieses von Senator, Fr. Müller, Schreiber u. A. beschriebene Eiweiss.

Wenn von N. auch vorläufig sich noch der Theorie Senator's verschliesst, dass durch die Glomerulusschlingen normaler Weise Eiweiss hindurchtritt, so gibt dieser die Hoffnung auf Verständigung nicht auf, zumalen ebenso wie Posner den Nachweis erbracht hat, für den von Senator's Theorie erforderten Eiweissgehalt des normalen Harns, nun Adami[2]) in Heidenhain's physiol. Institute bei Hunden in der Norm Eiweiss innerhalb der Bowman'schen Kapsel zwischen dieser und dem Glomerulus gefunden, welches wohl nur aus dem Blute der Glomerulus-Capillaren stammen kann. Senator schliesst mit dem Satze: „Dass der Harn normaler Weise Eiweiss enthält und dass durch die Glomerulusschlingen Eiweiss austritt, ist also nicht mehr eine Theorie, sondern eine Thatsache. May.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1885, Nr. 41.
2) Journal of Physiology. Bd. VI. 6. S. 428.

Anmerkung des Referenten: In einer jüngst erschienenen Berichtigung: „Ueber den Mucingehalt des Harns", Berl. klin. Wochenschr. No. 15 begegnet von Noorden dem Vorwurfe Senator's, den von Müller dargestellten Eiweisskörper für Mucin gehalten zu haben. Die Bedenken Senator's seien auch ihm bei Müller's Publication gekommen, und habe er darum diesbezügliche Vorversuche angestellt, die er aber nicht mittheilte, zumalen er die durch Schreiber's Versuche gezeigte Bedeutung des Müller'schen Körpers für die Albuminurie Gesunder noch nicht kannte, und dies berechtige Senator zu seiner Einwendung. Bei diesen Vorversuchen hat Essigsäure in dem Filtrate gekochten Harnes stets eine Trübung verursacht, nie aber Magnesiasulphat, eine Reaction, die bei Anwesenheit des Müller'schen Eiweisskörpers absolut nothwendig sei. Darum hat von Noorden von der Wiederholung dieser Probe bei jedem einzelnen Versuche Abstand genommen und glaubt, dass die beschriebene Essigsäuretrübung, wie er es gethan, nothwendig auf Mucingehalt des Harnes bezogen werden müsse.

Vereinswesen.

V. Congress für innere Medicin.

Gehalten zu Wiesbaden vom 14.—17. April 1886.

(Fortsetzung statt Schluss.)

II. Tag; 15. April.

(Originalbericht von Carl v. Noorden-Giessen.)

Dritte (Vormittags-) Sitzung.

Vorsitzender: Herr Jürgensen; Schriftführer: Herr Stintzing.

Ueber die Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus.

A. Stockvis (Amsterdam), Referent:

Die allgemeine Erfahrung, dass mit zunehmender Erkenntniss der Lebenserscheinungen diese selbst immer verwickelter sich darstellen, dass heute als höchst complicirt erkannt wird, was gestern noch sehr einfach erschien, trifft für die Lehre von dem Diabetes mellitus ganz besonders zu. Als vor 50 Jahren Claude Bernard in seinen denkwürdigen Versuchen die glycogenbildende Fähigkeit der Leber erkannte, da schien auch eine Erklärung des Diabetes ganz nahe gerückt. Doch wer sieht heute noch die Ursache des Zuckerharns in einer Hyperfunction der Leber? Dem Diabetes kommt eine tiefere Störung des Organismus zu, als eine Glykosurie und eine Glykämie. Die letzte Erklärung wird so lange hinausgeschoben werden müssen, bis uns sämmtliche Ernährungsvorgänge des Organismus, seiner Organe und Zellen genau bekannt sind. Beim Diabetes hat das Zuckergleichgewicht des Körperhaushalts eine intensive Störung erfahren; beim Gesunden erhält sich dasselbe in den weitesten Grenzen. Der krankhafte Process spielt sich sicher in zahlreichen Organen ab, zum mindesten in Darm, Leber und Muskeln. Zur ordnungsmässigen Regelung des Processes ist die Annahme eines centralen Organes kaum entbehrlich; doch kennt Niemand dasselbe.

Aus der Pathologie und Therapie des Diabetes wählt St. einzelne Punkte heraus.

I. Die Beziehungen des Diabetes zur Albuminurie.

Schon seit mehr als 80 Jahren ist Eiweiss im Harn der Diabetiker mehr oder weniger häufig gefunden worden, aber die Albuminurie wurde immer als ein Symptom aufgefasst, das nach langem Bestand der Krankheit auftritt, verursacht durch die Störungen, welche die Nieren in Folge der enormen Wasserausscheidung erfuhren. Vortragender fand das Albumen als regelmässigen Bestandtheil des Harns, bei schweren Fällen immer in grosser Menge, bei leichten Fällen in geringen Mengen.

Manchmal machte es den Eindruck, als ob Albumen und Zucker alternirend auftreten können. In Wirklichkeit verhält es sich aber meist so, dass das Albumen während der Periode starker Glykosurie in Folge der gleichzeitigen Polyurie schwerer nachzuweisen ist, dass es dann bei Abnahme der Glykosurie

und Polyurie plötzlich aufzutreten scheint. In anderen Fällen aber beherrscht die Albuminurie so sehr das Krankheitsbild, dass nur ein genaues Studium den gleichzeitigen Diabetes zur Kenntniss bringt.

Die Pathogenese der Albuminurie ist vielfach discutirt. Einfache Blutdruckschwankungen in den Nieren, wie sie bei der experimentellen Glykosurie sicher auftreten, reichen beim Diabetes mellitus nicht zur Erklärung aus. Man kann die Albuminurie auffassen:

1. als regulatorische dyskrasische, beruhend auf Veränderung der Eiweissstoffe des Bluts. Obwohl im Allgemeinen gegen das Vorkommen dyskrasischer Albuminurien nichts zu erinnern ist, dürfte doch speciell beim Diabetes kein Umstand die Annahme einer solchen rechtfertigen;

2. als Albuminurie in Folge von Nierenveränderungen. In der That findet man anatomische Veränderungen der Nieren verschiedener Art, von einfacher katarrhalischer Nephritis bis zur Nierenschrumpfung, u. a. auch hyaline Degeneration des specifischen Epithels oberhalb der Schleifen (v. Frerichs, Ehrlich). Vortragender hält die Glomeruli für den Sitz der Ernährungsstörungen, die zur Albuminurie führen. Die im Blut circulirenden fremden Stoffe sind die Ursache der Nierenreizung und Erkrankung. So können, wie Experimente lehrten, Aceton, Acetessigsäure, Oxybuttersäure, intravenös applicirter Traubenzucker Albuminurie im Gefolge haben.

Die prognostische Bedeutung der Albuminurie wird verschieden beurtheilt. Während von mancher Seite eine gleichzeitige Nephritis als sehr fatale Complication aufgefasst wird, glaubte z. B. Bence Jones zu dem Ausspruch berechtigt zu sein, es sei besser beide Krankheiten zusammen zu haben, als den Diabetes oder die Nephritis einzeln.

Man muss zweckmässiger Weise zwei Reihen von Fällen auseinanderhalten.

In der ersten Reihe besteht Albuminurie während der Glykosurie in sehr geringem Grade und wird bei ihrem Verschwinden scheinbar stärker. Später verschwindet sie ganz. Solche Formen sind prognostisch indifferent.

In der zweiten Reihe bleibt die schon vorher beträchtliche Albuminurie nach dem Verschwinden des Diabetes bestehen, als Ausdruck eines Nephritis. In einem Drittel aller geheilten Fällen von Diabetes bleibt Nephritis auf die Dauer zurück. Die Annahme, dass die Nephritis sogar Ursache der Heilung des Diabetes werden kann, lässt sich nicht ganz zurückweisen. Wenn man bedenkt, dass eine Nierenschrumpfung erst nach vielen Jahren wesentliche Störungen erzeugt, dass sie im Gegensatz zum Diabetes den Lebensgenuss nicht erheblich verkümmert, kann man den Ausgang des Diabetes in Nephritis als einen leidlich guten bezeichnen. Es sei bemerkt, dass nach französischen Autoren einer entstehenden Lebercirrhose manchmal eine ähnliche Rolle zukommt.

Die Behandlung der Albuminurien richtet sich nach den allgemeinen therapeutischen Grundsätzen. Ihr Bestehen fordert ganz besonders auf zur Stärkung der Herzkraft und zur Regelung der Verdauungsthätigkeit.

II. Ueber Coma diabeticum.

Seit Kussmaul vor 12 Jahren den Symptomencomplex des Com. diab. beschrieb, sind Arbeiten darüber in einer Fülle erschienen, die selbst in unserer an literarische Ueberproduction gewöhnten Zeit, Erstaunen erregen muss. — Wenn man den Ausgang durch intermittirende Krankheiten wie Pneumonie etc. ausschaltet, so tritt der Tod des Diabetikers in der Regel in einer von zwei Formen auf:

1. Unter allen Erscheinungen des Collapses, bei geringer Somnolenz und geringen Rauschsymptomen, ohne den süsslichen Geruch aus dem Munde, ohne Acetonurie und Diacetonurie.

2. Unter den vorwiegenden Erscheinungen des Rausches.

Die erste Form des Ausgangs ist weniger einer Erschöpfung des Nervensystems, als des Herzens zuzuschreiben. Zu ihrer Erklärung bedarf es nicht der Annahme einer Selbstintoxication.

Bei der zweiten Form sind immer flüchtige Stoffwechselproducte im Harn; (die eigenthümliche Substanz mit dem süsslichen Geruch des Chloroforms, Aceton, Diacetessigsäure, linksdrehende Oxybuttersäure). Diese Form stellt das eigentliche Coma diabeticum dar, dessen Symptome hinweisen auf eine schwere Störung des Centralnervensystems durch Autointoxication. Eine plötzliche Anhäufung der schädlichen Stoffe im Körper kann nur zu Stande kommen bei plötzlicher Vermehrung derselben und vor allem Verhinderung der Ausscheidung. Die Bedingung für solches Verhalten ist eine Verlegung der Ausgangspforte durch eine Nephritis. Desshalb findet man beim Coma diabeticum immer Albuminurie mit allen Formen von Cylindern. Das Coma ist nichts als eine besondere Form der Urämie. Die Verschiedenheit der beiden Krankheitsbilder erklärt sich vielleicht durch die besonderen Verhältnisse, die hier und dort vorliegen. Man müsste zum Vergleich die toxische Wirkungen der einzelnen Substanzen studieren. Gelegentlich sei angeführt, dass Anwesenheit grosser Mengen Traubenzucker im Blut ein ähnliches grosses Athmen bei Thieren erzeugt, wie es beim Comatösen besteht. Das wichtigste ist jedenfalls die Behinderung der Reinigung des Bluts durch die Nephritis. In den seltenen Fällen von Coma ohne Albuminurie muss man eine plötzliche, enorme Steigerung des Stoffzerfalls annehmen, welcher selbst die gesunde Niere nicht gewachsen ist.

Der Tod im Coma ist bei Diabetes häufiger als durch bacilläre Phthisis. Weder Alter noch Geschlecht erweisen sich von Einfluss, bei sogen. schweren und leichten Fällen kommt er in gleicher Weise vor. Nur wenn eine ausgesprochene Lungenphthise vorhanden ist, die das Krankheitsbild beherrscht, tritt das Coma diabeticum nie ein. Die Gelegenheitsursachen spielen eine grosse Rolle — bei der ersten Form besonders Ermüdungen, bei der zweiten besonders durch einen Excess hervorgerufene Digestionsstörungen, unter deren Einfluss reichliche Mengen toxischer Substanzen gebildet werden.

Jedoch wissen wir nichts genaues über örtliche und stoffliche Herkunft derselben. Sicher ist ihre Entstehung nicht an eine animale Diät gebunden. Denn diese Stoffe verschwinden bei animaler Kost; wenn dennoch bei reiner Fleischkost diese Stoffe wieder auftreten, so liegt das an Digestionsstörungen. Das wird namentlich von französischen Autoren betont. Jedoch ist viel hypothetisches in diesen Erwägungen.

Therapie des Coma.

Bei der ersten Form lautet der Wahlspruch: Herzstärkung.

Bei der zweiten Form, dem echten Coma diabeticum, soll man, wenn es auch keine wirklich rationelle Behandlungsmethode giebt, doch nicht die Hände in den Schooss legen. Man verfahre nach allgemeinen therapeutischen Grundregeln. Das wichtigste ist aber die prophylaktische Diätetik: richtige Auswahl der Diät, zur rechten Zeit gegebene Purgantien, Schonung der Herzkraft.

III. Die diätetische Behandlung des Diabetes.

Die Hauptforderung ist: Die Nahrung bestehe aus Eiweiss und Fett, dem Magen darf nicht zu viel aufgebürdet werden, Kohlehydrate sind absolut verboten.

Eine besondere Besprechung verlangt die Milch. Man hat dieselbe in früheren Jahren warm empfohlen, aber mit Unrecht. Man verbiete reine und abgerahmte Milch, Kumys etc.; nur Quark (Käse aus saurer Milch) kann gestattet werden.

Man hat gesagt, dass der Milchzucker weniger schädlich sei, weil er intensiver im Körper umgesetzt wird. Das ist aber zum mindesten zweifelhaft. Worm Müller hat die Frage angeregt, ob der Diabetiker sich dem Milchzucker gegenüber nicht anders verhält, wie der Gesunde; beim Gesunden geht nach reichlichem Milchzuckergenuss Milchzucker als solcher in geringer Menge in den Harn über, beim Diabetiker werden darnach grosse Mengen Traubenzucker ausgeschieden. Neue Versuche lehrten:

1. Beim normalen Mensch und Thier erscheinen nach reichlicher Milchzucker-Aufnahme geringe Mengen Zucker im Harn, zum Theil als Milchzucker, zum geringen Theil aber auch als Glykose und Galactose.

2. Beim leicht diabetischen erscheint darnach viel Zucker, meist Galactose und Glykose, daneben aber auch in sehr geringer Menge Milchzucker.

Es besteht demnach kein principieller Unterschied.

Der Vorschlag, in schweren Fällen durch 24stündiges Hungern den Zucker mit Gewalt aus dem Harn zu entfernen, ist zurückzuweisen. Das ist ein Experiment, aber keine Therapie; denn der Zucker kehrt nach der Abstinenz immer wieder zurück.

Körperbewegung jeder Art (incl. das früher verpönte Reiten) ist nicht warm genug zu empfehlen, namentlich bei fettleibigen Diabetikern mit viel Harnsäure im Harn. Man richte sich mit den Verordnungen nach dem einzelnen Fall. Uebertriebene Muskelarbeit kann sehr nachtheilig sein wegen der Rückwirkung auf das Herz.

Daneben sind von der grössten Bedeutung Sorge für geistige Ruhe und eine geeignete, dem Einzelfall sich anschmiegende psychische Behandlung.

B. **Hoffmann** (Dorpat) Correferent:

Bei der Definition der Krankheit kann man die Glykosurie nicht von dem Diabetes, als Ganzes, trennen. Constante anatomische Veränderungen, auf die man bei der Begriffsbestimmung Rücksicht nehmen müsste, sind nicht gefunden. Das Studium der Krankheitsbilder hat dazu geführt, bestimmte Formen des Diabetes zu unterscheiden. Zurückzuweisen ist freilich der sog. Diabetes pancreaticus. Dagegen darf man mit grösserer Berechtigung einen neurogenen Diabetes als selbstständiges Kranheitsbild anerkennen und dem constitutionellen gegenüberstellen. Aus der Literatur hält es schwer, dafür Anhaltspunkte zu gewinnen, immerhin konnte Vortragender gegen 80 Fälle sammeln, in denen der Diabetes auf Erschütterungen des Gehirns und Rückenmarkes, Trauma des Nervensystems etc. zurückzuführen ist. Uebereinstimmend fanden sich: Abhängigkeit von Verletzungen, Fehlen der Heredität und prodromaler nervöser Störungen, keine Neigung zu Furunculose, keine Arthritis, keine Polyphagie und Polydipsie, keine Catarakte, kein lang hinaus gezogener Verlauf, häufige Heilung. Die Kranken sind nach zwei Jahren entweder gesund oder todt. Es finden sich alle Uebergänge von leichtester Glykosurie bis zu den schwersten Formen. Die Glykosurie erschien als die Bedingung der übrigen Krankheitssymptome, als Ursache des Diabetes.

Neben diese Form stellt Vortragender den Diabetes der Fettleibigen mit Furunculose, Catarakt, Arthritis, sehr chronischem Verlauf, seltener Heilung.

Auch für die Behandlung ist die Eintheilung des Diabetes in zwei Gruppen von Fällen (accidenteller und constitutioneller Diabetes) wünschenswerth. Die Eintheilung ist glücklicher und fruchtbringender, als die Trennung in leichte und schwere Fälle.

Von dem accidentellen Diabetes kann man sagen, dass er, soweit es sich überhaupt um heilbare Fälle handelt, unter dem Einfluss der Fleischdiät heilt; beim constitutionellem Diabetes tritt nach dieser Diät zwar Verminderung der Glykosurie ein, aber es kommen noch viele andere Momente der constitutionellen Erkrankung hinzu, welche durch reine Fleischkost ungünstig beeinflusst werden. Da sind unter anderen auch roborirende Mittel am Platze (Eisen, Leberthran, Chinin), vor allem aber eine Carlsbader Cur. Bei derselben mögen immerhin die Alkalien eine gewisse Rolle spielen, dieselbe ist aber untergeordnet; von der Darreichung von Alkalien sieht man in vielen Fällen keinerlei Erfolg, in anderen eher Schaden, als Nutzen. Die Opiate sind leider in letzter Zeit in den Hintergrund getreten, ihr Nutzen ist unleugbar; doch sind nur kleine Dosen indicirt, die dem Bedürfniss nach Speise und Trank entgegenarbeiten. In neuerer Zeit ist Salicylsäure empfohlen, die für leichtere Fälle mit Vortheil gebraucht werden kann, in schwereren Fällen aber vorsichtige Anwendung erheischt.

C. Discussion.

1) von Mering (Strassburg) möchte sich bezüglich der Regelung der Diät der Ansicht Hoffmann's anschliessen. Er berichtet über einen Fall sogenannter schwerer Form, dessen Stoffwechsel genau studirt wurde.

Der Kranke befand sich bei reiner Fleischdiät im Stiffstoffgleichgewicht und schied dabei täglich 80 gr. Zucker aus. Darauf wurde ihm täglich 750 Gramm Brod zugegeben; darnach stieg die Zuckerausscheidung auf 500 – 600 Gr.; der Kranke nahm aber in den nächsten Wochen um 4 kgr. an Körpergewicht zu. Strenge Fleischdiät vertragen die Kranken höchstens 4 Wochen, viel länger dagegen, wenn etwas Brod und Milchsuppe daneben gestattet wird.

Redner betont, dass es mittelst angestrengter Körperbewegung gelinge, die Zuckerausscheidung sehr erheblich herabzusetzen. Den Zucker, welchen sonst die Nieren ausscheiden, absorbiren dann die Muskeln, sie arbeiten und werden kräftig. Untersuchungen bewiesen, dass bei einem Kranken durch 5—6 stündige strenge Muskelarbeit die Zuckermenge im Harn von 50 Gramm auf 5 Gramm sank. Dabei blieb die Zersetzung N-haltiger Substanz unverändert.

2) Finkler (Bonn). Mit Rücksicht auf die Ansicht französischer Autoren, dass die Kohlehydrate beim Diabetes im Darm von fehlendem oder krankhaftem Pankreassecret nicht gehörig umgearbeitet würden und dann in einer nicht retentionsfähigen Beschaffenheit in das Blut gelangten, unterband F. bei Thieren den Pankreasgang oder exstirpirte die Drüse. Glykosurie entstand niemals. Ebensowenig erzeugte das intravenös oder intraperitonneal applicirte Pankreasferment eine Glykosurie.

Wenn überhaupt eine Verbindung besteht zwischen Diabetes und Verdauungsdrüsenthätigkeit, so müssen es andere Momente sein, als fehlende Saftsecretion. Man hätte etwa an Erkrankungen des Plexus coeliacus zu denken. In der That findet man sehr häufig irgend welche Veränderungen in der Bauchhöhle bei der Section diabetischer. Dass das Nervensystem mit dem Diabetes etwas zu thun habe, lehrt u. a. auch die reflectorische Erzeugung von Glykosurie durch Reizung von Intercostalnerven; auch andere Erfahrungen, auf die Redner hier nicht näher eingehen will, beweisen, dass sensible Nerven reflectorisch einen Einfluss auf die Zersetzung der Kohlehydrate ausüben.

3) Binz (Bonn) theilt mit, dass in seinem Laboratorium folgendes gefunden wurde: Buttersaures Natron neutral oder schwach alkalisch ins Blut gebracht (0,5 g auf das Kilo Körpergewicht bei Hunden und Katzen), ruft bei diesen Thieren Schlaf bis zum Coma mit tödtlicher Lähmung hervor. Eindickung des Blutes kann die Ursache nicht sein, denn die gleichen Mengen von Cl Na oder essigsaurem Natron lassen die centralen Nerven der Thiere ganz unversehrt. Es scheinen diese Versuche die Ansicht der Pathologen zu stützen, welche den so nahe verwandten Körper, die Oxybuttersäure als eine der Ursachen des Coma diabeticum ansehen.

4) Bäumler (Freiburg). Die Albuminurie bei Diabetes hat sehr verschiedene Pathogenese und Bedeutung. Man sieht häufig eine starke Albuminurie vor dem tödtlichen Ende, wenn dieses durch Furunkel, Carbunkel, Pneumonie herbeigeführt wird. In solchen Fällen ist sicherlich eine bacterielle Nephritis vorhanden.

Ganz anders verhält es sich mit der Albuminurie beim Diabetes der Fettleibigen. Da mögen chronische Veränderungen an den Gefässen, am Herz etc. die Ursache sein.

Redner bittet um Mittheilungen über die Erfolge der v. Dühring'schen Behandlungsmethode, die in Norddeutschland viel von sich reden macht. v. Dühring giebt bekanntlich den Diabetikern Kohlehydrate in grosser Menge; wäre das wirklich erlaubt, so würde die Methode eine wichtige Bereicherung der therapeutischen Hilfsmittel sein, denn die dauernde Entziehung der Kohlehydrate ist nicht durchführbar.

5) Hertzka (Carlsbad) Der Diabetes ist nicht eine Krankheit, sondern ein Krankheitssymptom wie der Icterus. Das Wesentliche sind Veränderungen mannigfachster Art, besonders des Nervensystems. Es kann daher ein Mensch Diabetiker sein, ohne Zucker auszuscheiden. So beruhen die vor der Glykosurie auftretenden Dermatosen schon auf der diabetischen Veränderung des Organismus. Zum Diabetes gehört eine vorherige Disposition, sonst müsste bei der grossen Zahl der Gelegenheitsursachen die halbe Welt diabetisch sein.

6) Naunyn (Königsberg) hat die besten Erfolge bei strenger Fleischdiät gesehen. Es gelingt, Kranke mit schwerem Diabetes Monate und Jahre lang bei reiner Fleischkost ohne

Nachtheil zu halten, wenn nur die Kranken vor Diätfehlern geschützt sind. In vielen Fällen ist ein gefängnissartiger Abschluss nothwendig. Redner hat seit 5 Monaten zwei Frauen mit Diabetes unter Abschluss und strengster Fleischdiät nach Cantani ohne die geringsten Störungen in Beobachtung.

7) Schnée (Carlsbad-Nizza) berichtet über einen Fall von Diabetes bei einem Kinde, dessen Vater an Syphilis gelitten hatte. Nach mercurieller Behandlung trat Heilung ein. Hierdurch ermuntert, hat Redner 70 weitere Fälle mit Quecksilber behandelt und in 53 davon eine Heilung des Diabetes gesehen. Er wirft die Frage auf, ob nicht die Syphilis eine häufige Ursache des Diabetes sei.

D. v. Mering (Strassburg): **Ueber experimentellen Diabetes.**

Bekanntlich kann man bei Thieren durch die Piquure, durch Vergiftung mit Amylnitrit, Kohlenoxyd, Curare etc. künstlich Glykosurie erzeugen. Sowohl diese Glykosurie, als auch jene, welche bei Katzen durch einfaches Fesseln der Thiere entsteht, geht einher mit bedeutenden Circulationsstörungen, unter anderem mit beträchtlicher Hyperämie der Leber. Dabei besteht immer vermehrter Zuckergehalt des Blutes. Jene experimentellen Methoden führen aber nur dann zum Ziel, wenn die Leber vor dem Versuch glycogenhaltig war.

v. Mering fand nun eine Substanz, das aus der Wurzelrinde von Obstbäumen dargestellte Glykosid Phloridzin ($C_{21}H_{24}O_{10}$), durch dessen Einverleibung vom Magen aus ein künstlicher Diabetes unter anderen Bedingungen wie oben erzeugt werden kann.

Die Versuche wurden an Hunden, Kaninchen und Gänsen angestellt. Nach Einverleibung von 1 g Phloridzin pro Kilo Körpergewicht vom Magen aus, enthält der Harn bei Hunden 10 Proc. Traubenzucker. Steigert man die Gabe, so gelingt es 15 proc. Zuckerharn zu bekommen; die Thiere befinden sich dabei wohl und munter.

Der Gehalt des Harns an Zucker ist somit abhängig von der Menge des Phloridzin, unabhängig davon, ob das Thier Fleisch- oder Brodkost erhielt.

Während Curare etc. bei hungernden Thieren keine Glykosurie erzeugt, trat bei einem Hunde nach dreiwöchentlichem Hungern auf Phloridzin noch 8 Proc. Zucker in den Harn über. Um den hieraus sich ergebenden Schluss, dass die Vermittlung der Leber und des Leber-Glykogens zum Phloridzin-Diabetes nicht unbedingt erforderlich sei, zu stützen, machte v. Mering die Leber von Hunden durch Phosphorvergiftung functionsunfähig. Auch hier trat Zucker in den Harn über. Ebenso bewirkte das Phloridzin noch starke Glykosurie bei Gänsen nach Leberexstirpation.

Stoffwechselversuche beim Phloridzin-Diabetes ergaben:

1) Im Hungerzustand geht der durch Phloridzin erzeugte Diabetes mit gesteigerter Harnstoffausscheidung, also mit gesteigertem Zerfall der Albuminate einher.

2) Bei Fett-Fleischkost wird dagegen die N-Ausscheidung im Harn nicht vermehrt.

Beim echten Diabetes sind die Verhältnisse des Eiweisszerfalls auf Grund von Versuchen, welche v. M. in der Kussmaul'schen Klinik anstellte, verschieden. In sehr schweren vorgerückten Fällen, wo grosse Mengen von Oxybuttersäure im Harn auftreten und wo die Ammoniakausscheidung beträchtlich vermehrt ist, fand v. M. den Eiweisszerfall bei jeder Nahrung über die Norm gesteigert.

Für die Mehrzahl der Fälle darf man wohl als Regel hinstellen:

1) Bei einer aus Fleisch und Fett bestehenden Kost, bei welcher der Kranke keinen oder wenig Zucker ausscheidet, ist der Eiweisszerfall nicht wesentlich grösser, als beim Gesunden.

2) Bei gemischter Kost (Fleisch, Fett, Kohlehydrate) in einer Menge, die für den kräftigen Arbeiter dauernd ausreicht, bei welcher der Diabetiker grosse Mengen Zucker verliert, ist die Stickstoffausscheidung grösser als die Stickstoffzufuhr. Eine solche Kost reicht also für den Diabetiker nicht aus.

Für die Pathogenese der Glykosurie sind die folgenden Versuche noch von besonderer Wichtigkeit.

Bei einer starken Phloridzin-Glykosurie enthielt die Leber eines Hundes 0,4 g Glykogen, also sehr wenig. Das Blut zeigte mehrfach bei 10—15 Proc. Zucker im Harn verminderten Zuckergehalt. Das ist ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Befunden bei den anderen Formen des experimentellen Diabetes. Für den echten Diabetes sind die bezüglichen Angaben verschieden.

v. M. glaubt, dass eine wesentliche Bedingung für das Zustandekommen der Glykosurie vielleicht eine Veränderung der Niere sei. Sonst könnte man nur noch an eine Aenderung der Blutflüssigkeit selbst denken, durch welche der Zucker nicht mehr so wie in der Norm zurückgehalten werde, sondern in den Harn übergehe.

E. Finkler (Bonn): **Behandlung des Diabetes durch Massage.**

Man hat gerade in jüngster Zeit den starken Einfluss der Massage auf das Nervensystem erkannt, vor allem aber auch den günstigen Einfluss derselben auf den Stoffwechsel der Muskeln. Redner hat mit Brockhaus (Godesberg) Harnstoffbestimmungen bei Massagecur ausgeführt. Dabei beobachteten sie keinen bemerkenswerthen Effect der Massage auf die Harnstoffausscheidung im Verhältniss zu den enormen allgemeinen Wirkungen. Von grösster Bedeutung sind die Wirkungen der Massage beim Diabetes. In 13 Fällen sah F. eine ganz erhebliche Abnahme des Zuckers im Harn, z. B. von 400 auf 120 g pro die. Die günstige Wirkung hielt auch nachträglich noch an, demnach wird die Massage im Allgemeinen die Stoffwechselfunctionen der Muskeln günstig beeinflussen. Diese Erfolge wurden bei gemischter Kost erreicht. Besonders empfehlenswerth ist die Massage für stark heruntergekommene Kranke, die selbst nicht im Stande sind, ausgiebig die Muskeln anzustrengen.

F. Schlusswort:

Stockvis begrüsst die Resultate der Versuche von v. Mering und von Finkler als äusserst wichtig für die Therapie; ebenso müssen die Versuche von Binz als eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse bezeichnet werden. Redner dankt Naunyn für die Unterstützung seiner drakonischen Gesetze hinsichtlich der Fleischkost. St. glaubt, dass im Gegensatz zur Spitalbehandlung die strengen Gesetze viel besser von intelligenten Patienten geachtet werden; im Spital wird der Arzt zu oft betrogen. St. betont noch einmal, dass er niemals Nachtheile von einer absoluten Fleischdiät gesehen hat, durch sie kann man sehr Grosses erreichen. Es liegt ihm fern, andere Behandlungsmethoden herabzusetzen, doch sollten dieselben nur zur Unterstützung jener Hauptmassregel gebraucht werden. Er warnt davor, den Diabetikern zu viel zu essen zu geben, denn die Störung des Verdauungsgeschäftes ist sehr gefährlich. St. acceptirt sehr gern den Ausspruch Hoffmann's, dass die Glykosurie Ursache des Diabetes sei.

Er richtet sodann an v. Mering die Frage, ob der Zucker im Harn nach Phloridzindarreichung sicher Traubenzucker gewesen sei.

v. Mering bejaht die Frage.

Hoffmann. Nicht die Furcht vor Coma diabeticum heisst die strenge Fleischdiät vermeiden, sondern andere Rücksichten. Die Annahme, dass der Diabetes ein „Symptom" sei, ist unhaltbar. Das Phloridzin ist ein Glycosid und kann bis 40 Proc. Zucker abgeben. Redner bittet v. Mering um Auskunft, ob der Harnzucker nach der Phloridzinvergiftung nicht direct dem Glykosid entstammen könne.

v. Mering hat bei Thieren, denen er Phloridzin gab, statt der theoretisch berechneten Menge von 4 g 25—20 g Zucker im Harn auftreten gesehen. Damit ist das Bedenken von Hoffmann erledigt.

Vierte (Nachmittags-) Sitzung.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Prior.

1) **Rumpf** (Bonn): **Ueber syphilitische Erkrankungen des Gefässsystems.**

Der Vortragende knüpft an die Frage nach der Natur der syphilitischen Gefässerkrankung an. Während Heubner die-

selbe als eine specifische Erkrankung der M. intima betrachtet, haben Köster und Friedländer den Process als eine von den Vasa vasorum und somit von der Media ausgehende Arteriitis obliterans auffassen zu müssen geglaubt und andererseits hat Baumgarten, gestützt auf den Befund von syphilitischen Granulationsgeschwülsten in der Adventitia, die syphilitische Gefässerkrankung den übrigen luetischen Neubildungen gleichgestellt.

Doch fehlte bis jetzt der Befund einer typischen und umschriebenen Neubildung in der Gefässwand. Einen derartigen Befund, der Art. basilaris eines an Lues cerebri mit nachfolgender Dementia paralytica gestorbenen Individuums entstammend, legt der Vortragende vor. Die Neubildung ist eine typische Granulationsgeschwulst (Gumma), die zu einer Thrombose der Arterie geführt hat.

In Anschluss daran spricht Rumpf auch über die anderen Formen von diffuser Infiltration mit Atrophie der Muscularis, Aneurysmenbildung, diffuser syphilitischer Infiltration der kleinen Gefässe und legt entsprechende Präparate vor. In einzelnen Schnitten wurden auch Bacillen gefunden. Doch legt der Vortragende auf letzteren Befund bei dem heutigen Stand der Frage keinen zu grossen Werth und glaubt, dass auch von dem sicheren Nachweis des syphilitischen Virus späterhin nicht allein die Diagnose abhängig sein dürfe, da die regressiven Metamorphosen längst zu einem Untergang der Mikroben geführt haben können, während die schweren secundären Störungen noch fort bestehen.

In der Discussion betont Litten (Berlin), dass den syphilitischen Gefässerkrankungen durchaus keine besonderen Merkmale zukommen. Die anatomischen Veränderungen sind dieselben, wie die von ihm bei chronischer Nephritis beobachteten und experimentell erzeugten. In erster Linie handelt es sich um eine Endarteriitis; durch Verdickung der Intima kommt es zu Verzerrungen des Rohrs und Verlegungen des Lumen. Der pathologische Effect hängt dann ab von der functionellen Bedeutung der betreffenden Arterie. Was speciell die Gefässerkrankungen im Gehirn betrifft, so kann L. über eine grössere Anzahl Beobachtungen berichten, bei welchen der rasche Heileffect einer Schmiercur besonders hervorgehoben zu werden verdient.

Rumpf betont, dass es sich in seinen Fällen nicht um eine einfache chronische Endarteriitis gehandelt habe, sondern um eine Granulationsgeschwulst, die man auf die Localisation eines organisirten Virus zurückzuführen habe.

2) **Knoll** (Prag): **Ueber Athmungs-Innervation.**

Zur weiteren Entwickelung der Lehre von der Athmungsinnervation sind von klinischer Seite noch manche werthvolle Beiträge zu erwarten. Von besonderer Wichtigkeit erscheine die anatomische Lage und das physiologische Verhalten der Athmungscentren. Nach Langendorff und Nitschmann liegt das automatische Athmungscentrum im Rückenmark, dem verlängerten Mark erkennen diese Autoren nur eine regulatorische Function zu. Den bekannten Versuch, dass nach Abtrennung der Oblongata dise Athmung erlöscht, erklären sie durch eine Reizung der Hemmungsfasern. Letztere Annahme ist hinfällig geworden, seitdem Rosenthal zeigte, dass eine fast vollständige Durchschneidung des Marks unterhalb des Calamus scriptorius, bei der eine äusserst schmale Brücke die Verbindung der Hirntheile nach abwärts vermittelt, nicht hemmend sondern vielmehr erregend auf die Athmung wirkt, dass aber jede echte Athembewegung aufhört, wenn auch diese letzte Brücke gefallen ist. Das Centrum muss also höher liegen. Umgekehrt kann man sich dem Calamus scriptorius von oben bis auf 5 mm nähern ohne Störung der Athmung.

Man braucht demnach die alte Ansicht von der Lage des Athmungscentrums am Ende des Calamus scriptorius nicht aufzugeben.

Auf der andern Seite beweisen die Versuche von Christiani, dass durch Reizung bestimmter Stellen der Vierhügel und der Sehhügel Stillstand der Inspiration, inspiratorisch vertiefte und beschleunigte Athmung ausgelöst werden kann, keineswegs die Bedeutung dieser Punkte, als echte Centren. Genau dieselbe Wirkung hat die Reizung beliebiger sensibler Nerven, wie Beobachtungen am Menschen und Versuche an Thieren (speciell am Auge der Kaninchen) lehren. Auch das klinische Studium der Herdsymptome hat keine Anhaltspunkte für die Bedeutung jener Hirnabschnitte für die Athmung gegeben, dagegen sind Läsionen der Medulla oblongata oft genug von Störungen der Athmung gefolgt.

Den Reiz für die Medulla oblongata gibt für gewöhnlich der Gasgehalt des Bluts ab. Die Erregung sensibler Nerven ist nicht von Nöthen. Preyer hat zwar neuerdings den Einfluss sensibler Reize für die Athmung Neugeborener angenommen; doch sind seine Versuche nicht beweisend. Sensible Reize rufen auch hier nur einfache, niemals rhytmisch sich folgende Athemzüge hervor.

Ob der Ueberfluss an CO_2 oder der Mangel an O_2 den wirksamen Reiz bedingt, ist noch strittig.

Redner bespricht sodann die sogenannte Blutapnoe durch Ueberladung des Bluts mit O_2. Allerdings gelingt es, während der Zufuhr reinen Sauerstoffs die Athmung bei Thieren stillzustellen, aber sofort nachher beginnt die Athmung wieder, erst flach, dann immer tiefer werdend — vorausgesetzt, dass das Nervensystem sich nicht in Folge von Morphiumeingabe etc. im Zustand der Untererregbarkeit befindet. Diese Erfahrung hat man auf Apnoe der Embryonen angewandt. Im Gegensatz zu jenem Versuch beobachtet man bei schwangern Frauen, die an hochgradiger Dyspnoe leiden und bei Thieren während der Erstickung keine Inspirationsbewegung der Frucht. Daran ist nach neueren Untersuchungen die sehr geringe Erregbarkeit des Athmungscentrums bei Embryonen und Neugeborenen Schuld.

Eine eigentliche Wärmedyspnoe darf man nicht annehmen; beobachtet man doch am Krankenbett selbst bei sehr erheblichen Temperaturschwankungen oft genug keine Beeinflussung der Respirationsfrequenz.

Das rhytmische Spiel, welches der Blutreiz veranlasst, wird nun stark beeinflusst von sensiblen Reizen. Man beobachtet das bei Mensch und Thier.

Inspirationsbewegungen werden ausgelöst z. B. von dem sensiblen Theil der Phrenicusfasern, dem N. Opticus, N. Glossopharyngeus, Ram. ling. N. trigemini.

Exspirationsphänomene z. B. vom N. splanchnicus.

Theils inspiratorische theils expiratorische Bewegungen von den anderen sensiblen Nerven.

Den Erregungen folgen theils active Athembewegungen, theils Stillstellung derselben.

Zu den ersteren gehören z. B. Niesen und Husten. Ausser den bekannten Reizorten können auch von mehr abseits gelegenen Bezirken Hustenbewegungen ausgelöst werden, z. B. durch den Einfluss der Kälte auf die Hautnerven. Stillstellung der Athmung beobachtet man z. B. beim Anlegen des Kehlkopfspiegels an das Gaumensegel, bei der Einwirkung reizender Dämpfe auf die Nasenschleimhaut. Ob eine analoge Erscheinung dem klinischen Symptomencomplex des Asthma zu Grunde liegt, will Redner nicht entscheiden, dagegen dürften wohl manche Todesfälle bei Kehlkopfverletzungen auf reflectorische Athmungshemmung vom N. laryngeus superior aus zurückzuführen sein.

Die Ansicht Traube's, dass die CO_2-Anhäufung in den Lungen eine centripetale Erregung des Vagus veranlasse und Ursache der nachfolgenden Respirationsbewegung werde, ist zurückgewiesen durch die Erfahrung, dass selbst die Gegenwart reiner CO_2 in den Lungen keine Inspirationsbewegung auszulösen vermag. Dagegen hat sich im übrigen die Lehre von der Selbssteuerung der Athmung durch den Nerv. vagus erhalten. Ueber die letzte Ursache seiner Erregung ist nichts sicheres bekannt.

Zum Schluss bemerkt Redner, dass Abweichungen von dem normalen Athmungsvorgang gar häufig auf eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Centrums hinweisen, dass dagegen eine abnorme Erregbarkeitssteigerung desselben nicht beobachtet werde.

3) Unna (Hamburg): Ueber Therapie der Lepra.

Lutz sah, dass sich bei bestimmter Modification der Gram'schen Färbungsmethode die Leprastäbchen in Körnerreihen auflösen lassen. Auch bei reiner Fuchsinfärbung präsentiren sich diese Mikroorganismen als Körner; färbt man dann aber mit Vesuvin stark nach, so kommt wieder ein braunes Stäbchen zum Vorschein. Bei dem Verfahren von Lutz ist das Körnchen constant. Man müsste darnach also nicht mehr von einem Bacillus Leprae, sondern von einem Streptococcus Leprae sprechen. Da der wesentliche Inhalt der Präparate aus Coccen besteht, deren Anordnung zu stäbchenförmigen Gebilden aber constant ist, kann man zweckmässig von Coccothrix (Kugelfäden) sprechen.

Das Verfahren von Lutz beruht auf der theilweisen Entfärbung der vorher mit Gentianaviolett überfärbten Präparate mit Jod, Jodkalium, Mineralsäure, Wasserstoffsuperoxyd; da es, zumal nach den bekannten Publicationen von Gottstein von Interesse sein musste, welchem dieser Stoffe in erster Linie das Gelingen der isolirten Coccenfärbung zu verdanken sei, probirte Unna die vier Substanzen einzeln und in allen möglichen Combinationen durch.

In der folgenden Tabelle ist ein + Zeichen angebracht, wenn die betreffende Anordnung der Chemikalien Coccen zur Darstellung brachte, ein — Zeichen, wenn auch die Coccenzwischensubstanz die Farbe beibehalten hatte, die Mikroorganismen also als Stäbchen erschienen.

1*)	J	+	9)	O + J	+
2)	KJ	—	10)	S + O	—
3)	S	—	11)	J + JK + O	+
4)	O	—	12)	J + JK + S	+
5)	J + JK	+	13)	J + O + S	+
6)	S + JK	—	14)	JK + O + S	+
7)	O + JK	+	15)	J + JK + O + S	+
8)	S + J	+			

Aus diesen 15 Parallelversuchen erhellt, dass der einzig wirksame Bestandtheil bei der Entfärbungsmethode das freie Jod ist. Am wirksamsten waren die Combinationen Nr. 1 und und 7, darnach Nr. 14 also diejenigen, in welchen Jod in statu nascendi sich befand. Vortragender constatirte ferner, dass zwar verschiedene Salze zur Lockerung des Gentianavioletts in Mikroorganismen und Zellkernen dienen konnten, dass aber das freie Jod allein im Stande sei, einen vollständig klaren Einblick in die Structur der Mikroorganismen zu gestatten.

Sodann berichtet Vortragender über den Heilerfolg bei einem Patienten, der an der tuberösen Form der Lepra litt. Er empfiehlt Salben mit Zusatz reducirender Substanzen, speciell Pyrogallolsäure (10 proc.), zum Schluss eine universale Ichtyolbehandlung. Als besonders wirksam muss auch ein Chrysarobin-Kreosot-Salicylpflastermull bezeichnet werden, dagegen erwiesen sich Injectionen von reducirenden Mitteln als ohnmächtig.

In der Discussion richtet Touton (Wiesbaden) an Unna die Frage, ob er bei seinem Leprakranken das Blut auf Leprabacillen untersucht habe und ob diese Untersuchungen in den Intervallen oder zur Zeit neuer Lepraknoteneruptionen angestellt seien.

Touton hat Präparate aufgestellt, aus denen nach seiner Auslegung die intracelluläre Lagerung der Leprabacillen mit Sicherheit zu erkennen ist, ferner Hautschnitte, in denen Leprabacillen innerhalb der Lumen der Schweissdrüsen sich befinden. Er macht darauf aufmerksam, dass unter Umständen die Hautsecretionen eines Leprösen contagiös wirken können. Bezüglich der mikroscopischen Technik glaubt er, dass das bekannte Trocknungsverfahren von Unna nicht zur Bereicherung unserer Kenntnisse beitragen können. —

Unna hat Blutuntersuchungen nur sporadisch gemacht. Die Resultate waren negativ. Im Allgemeinen kann Unna nicht zugeben, dass die Leprabacillen im Innern der Zelle liegen.

Neisser (Breslau) bezeichnet die histologischen Methoden Unna's als unzweckmässig, die Resultate derselben als unrichtig.

(Schluss folgt.)

*) J = Jod, KJ = Jodkalium, S = Mineralsäure, O = Wasserstoffsuperoxyd.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Die diesjährige Versammlung des Vereines wird in Breslau stattfinden und zwar an den Tagen des 13.—16. September, wie in der Regel unmittelbar vor der am 18. September beginnenden, dieses Jahr in Berlin tagenden Naturforscher-Versammlung.

Verschiedenes.

(Das deutsche Hospital zu London), das soeben den Bericht über seine Thätigkeit im Jahre 1885 veröffentlicht, hat nunmehr das 40. Jahr seines Bestehens vollendet. Eröffnet am 15. October 1845, hat sich das Hospital aus kleinen Anfängen im Laufe der Zeit zu einer grossartigen, für die vielen Tausende armer Deutscher in London unentbehrlichen und höchst segensreichen Institution entwickelt. Das Hospital enthält 125 Betten, nimmt aber jährlich eine viel grössere Anzahl von Kranken auf, als gewöhnlich dieser Bettenzahl entspricht, da chronische und unheilbare Kranke sowie Reconvalescenten stets rasch nach anderen Verpflegungsanstalten transferirt werden, um den Raum im eigentlichen Krankenhaus sobald wie möglich wieder für schwerere und der Behandlung im Hospital bedürftigere Kranke disponibel zu machen. Zur Aufnahme von Reconvalescenten besitzt das Hospital seit 3 Jahren ein eigenes „Convalescent Home", in welchem im letzten Jahre circa 300 Genesende aus dem Hospital weitere Pflege fanden; ausserdem sind in einem Sanatorium an der Südküste (Eastbourne) zwei Plätze ständig gemiethet, wohin geeignete Kranke zur weiteren Erholung geschickt werden können. Von grosser Bedeutung und Ausdehnung ist das mit dem Hospital verbundene Ambulatorium und dessen beide Filialen im Ost- und Westende der Stadt, wo jährlich eine grosse Anzahl von Kranken ärztlichen Rath und Arzneimittel unentgeltlich erhält. Die Inanspruchnahme des Hospitals ist eine stets steigende, so wurden im verflossenen Jahre 25,353 Patienten theils im Hospital theils in dessen Ambulatorien behandelt, eine bis dahin unerreichte Ziffer. Leider hat auch das Deutsche Hospital unter der in England gegenwärtig herrschenden Depression des Handels zu leiden, wenn auch nicht in gleichem Masse wie die meisten übrigen englischen Krankenhäuser, sodass die Einnahmen etwas gegen die Ausgaben zurückblieben (Einkünfte M. 180,500, Ausgaben M. 183,260). Der Hauptsache nach wird das Hospital unterhalten von den in London lebenden Deutschen, jedoch fliessen auch erhebliche Beiträge zu von englischer Seite sowie von den deutschen Fürsten und freien Städten (vom deutschen Kaiser 4000 M., vom Kaiser von Oesterreich 1000 M., vom König von Bayern 400 M., vom Senat von Hamburg 1000 M. etc.). Jedenfalls verdient die Anstalt die volle Sympathie aller Deutschen und wir zweifeln nicht, dass, wenn es noth thäte, die deutsche Privatwohlthätigkeit mit Freuden bereit wäre, ein Institut zu unterstützen, das dem deutschen Namen im Auslande Ehre macht, und das alljährlich Tausende unserer Landsleute aus bitterer Noth errettet.

Auch das Deutsche Hospital in New-York erfreut sich stets zunehmender Frequenz. Wie der Bericht für das Jahr 1885 nachweist, haben sich die Verpflegungstage daselbst um fast 3000 vermehrt, während in dem Ambulatorium ein Mehr von fast 3000 Kranken unentgeltliche Behandlung fand. Der Bericht spricht die Hoffnung aus, dass auch die werkthätige Theilnahme der ganzen deutschen Bevölkerung New-York's sich dem Unternehmen zuwenden möge.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. April. Den V. d. K. G. zufolge wurde die Cholera etwa am 6. April durch ein aus Indien kommendes Schiff in Brindisi eingeschleppt. Die Zahl der bis 16. ds. Mts. dort vorgekommenen Choleraerkrankungen betrug 91 mit 22 Todesfällen. — Das Auftreten der Cholera in der Bretagne bestätigt sich.

— Die Stelle eines dirigirenden Arztes der chirurgischen Abtheilung im städtischen Krankenhause zu Frankfurt (Gehalt 2000 M.) wurde Herrn Dr. Ludwig Rehn daselbst übertragen.

— Die Sammlungen für das Institut Pasteur ergaben bis zum 21. ds. Mts. die Summe von 589,357 Fr.

— Vom 19.—21. ds. Mts. wurde zu Rom der 3. italienische Chirurgen-Congress abgehalten. Die italienische Gesellschaft für Chirurgie wurde im Jahre 1882 gegründet und zählt jetzt circa 140 Mitglieder; am jüngsten Congress betheiligten sich circa 80 Mitglieder, daunterr

viele der bedeutendsten Chirurgen Italiens. Präsident ist der Professor der chirurgischen Klinik zu Rom, F. Durante.

— Vom 7.—12. Juli wird in Christiania ein Congress scandinavischer Aerzte und Naturforscher stattfinden.

— Der französische Handelsminister hat einen Credit von 300,000 Fr. für die Assanirung von Toulon verlangt.

— In Moskau hat in der Zeit vom 17. Februar bis 17. März eine weitere Vermehrung der Fälle von Infectionskrankheiten stattgefunden (Vergl. Nr. 14 d. W.). Besonders gilt dies für den Flecktyphus (829 Fälle), Rückfallsfieber (724 Fälle), Rose und Masern; im Ganzen gelangten in der angegebenen Zeit 2810 Fälle von Infectionskrankheiten zur Anzeige.

— Zum Präsidenten des Collegiums der Aerzte zu London wurde Sir William Jenner wiedergewählt.

(Universitäts-Nachrichten.) Aberdeen. Als Nachfolger des nach Manchester berufenen Professor Stirling wurde Dr. J. A. Mac William zum Professor der Physiologie ernannt. Dr. Mac William (dessen Ernennung zum Assistant Professor der Physiologie an University College London wir in unserer letzten Nummer mittheilten), studirte ausser in England und Schottland auch in Leipzig und hat mehrere werthvolle Arbeiten über Structur und Functionen des Herzens von Fischen und Eidechsen veröffentlicht. — Berlin. Der Bau der neuen Kinderklinik in der Charité soll demnächst in Angriff genommen werden. — Heidelberg. Dr. F. Bessel-Hagen, bisher Assistent an der chirurgischen Klinik des Geheimrath v. Bergmann in Berlin, hat sich als Privatdocent für Chirurgie dahier habilitirt und die Leitung der chirurgischen Universitäts-Poliklinik übernommen. — Innsbruck. Für die Lehrkanzel der allgemeinen Pathologie wurden vorgeschlagen: Dr. Gärtner, Assistent von Professor Stricker in Wien und Privatdocent Dr. Löwit, Assistent von Professor Knoll in Prag.

— In Nizza starb Dr. Louis Thaon, 40 Jahre alt, der sich durch histologische Untersuchungen über Tuberculose in der Wissenschaft einen guten Namen erworben hat. Während der Sommermonate hatte er in Cornil's Laboratorium mit grossem Eifer experimentelle Studien über Tuberkelbacillen betrieben und fiel dann selbst einer subacuten Phthisis zum Opfer.

Berichtigung. Wir werden ersucht, folgende Punkte in dem Referate des Vortrags des Herrn Dr. Lenhartz über Morphiumvergiftung in der medicin. Gesellschaft zu Leipzig (s. vor. Nr.) richtig zu stellen: Im Fall I wurden im Ganzen 0,0015 g Atropin in 2 durch 3stündiges Intervall getrennten Gaben injicirt. In Fall II erhielt der Kranke am 21. XI. Abends 0,03 Morph. subcutan, und wurden nicht 0,025 Atropin sondern nur 0,0025 injicirt. Ferner fand sich nicht nur starke, sondern colossale Hyperämie des Gehirnes. Taylor und Lewin berichten nicht nur Intoxication, sondern tödtlichen Ausgang nach 0,06 g Morphium; Tardieu beobachtete Tod schon nach 0,05 g Morphium. Bei Erörterung der Therapie verwarf L. die Aderlässe; nur für einige Fälle empfiehlt er Venaesection mit nachfolgender Kochsalz- bezw. Landerer'scher Zucker-Infusion.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. DDr. Wendelin Biechell in Krumbach; Christian Krafft in Hornbach, Ludwig Franz in Frankenthal.

Wohnsitzverlegungen. DDr. Butz von Reckendorf, Bez.-Amts Ebern nach Neunburg v./W.; Abraham Marcuse von Stegaurach, Bez.-Amts Bamberg II, nach Reckendorf; Friedr. Hecker von Geinsheim nach Hassloch; K. Beerwald von Hornbach nach Schweizermühle (Sachsen); Hermann Rieder von Deidesheim nach München; August Schütz von Landshut nach Postau.

Abschiedsertheilung. Den Assistenzärzten I. Cl. Dr. Goldstein (Aschaffenburg) und Dr. Conrad Schmitz (Zweibrücken).

Gestorben. DDr. Lederle zu Hassloch, Gustav Reth zu Obergünzburg; Georg Söltl, Oberstabsarzt I. Cl. a. D. zu München.

(Württemberg.)

Ernennung. Unterarzt der Reserve Koch zum Assistenzart II. Cl. der Reserve.

Bestätigt. DDr. Cremer als Armenarzt in Obermarchthal; Essinger als Armenarzt in Lauchheim; Föhr als Ortsarzt in Affalterbach.

Niederlassungen. DDr. Hermann Schüll in Erolzheim; E. R. Göller in Ludwigsburg; Friedr. Mühlberger als Assistenzarzt in die Privatirrenanstalt Kennenburg eingetreten.

München: Morbiditäts-Statistik aus der Zeit vom 19. bis incl. 25. April 1886.

Es wurden 107 acute Erkrankungen angemeldet:

Typhus 1, Magendarmkatarrh 24, Wechselfieber —, Blattern (Varicellen) —, Scharlach 4, Masern 1, Diphtherie 4, Croup 1, Gesichtsrose 3, Keuchhusten 2 — 40

Rachenentzündung 27, Entzündung der Bronchien 23, Lungenentzündung 9, Brustfellentzündung 2, Acuter Gelenkrheumatismus 3, Entzündung d. Herzens (Peri-Myo-Endocarditis) —, Kindbettfieber —, — 64

sonstige fieberhafte Erkrankungen — 3

In Summa: 107

Uebersicht der Sterbfälle in München während der 15. Jahreswoche vom 11. bis incl. 17. April 1886.

Bevölkerungszahl 260,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln — (—), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 5 (1), Keuchhusten 4 (1), Unterleibstyphus 1 (1), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber 1 (1), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 151 (135), der Tagesdurchschnitt 21.6 (19.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 30.0 (26.8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 21.5 (18.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 18.8 (17.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Sterblichkeit der Vorwoche.

Amtliche Bekanntmachung.

Auf Grund der höchsten Ministerial-Entschliessung vom 19. März l. J. Nr. 3422 haben sich die meisten Impfärzte um animale Lymphe angemeldet und um Impfstoff für 171 370 Einzelimpfungen nachgesucht. Auf die bei dieser Gelegenheit gemachten Anfragen erlaube ich mir folgendes zu antworten.

Die gewünschte Menge Impfstoffes wird zur richtigen Zeit in den Händen jener Impfärzte sein, welche bis zum 10. April ihre Anmeldung gemacht haben; die Anmeldungen nach dem 10. April werden nach Thunlichkeit berücksichtigt werden.

Die Impfstoffmenge wird in der Weise ausgegeben, dass ein gerades Capillar für 1—5, ein gebauchtes für 30—50, ein ausgezogenes Stopselgläschen für 80—100, ein gerundetes Stopselfläschen für 200 Impfungen ausreicht.

Die Aufbewahrung des Impfstoffes soll an einem kühlen Ort, etwa im Keller geschehen, dann verliert er seine Haftbarkeit in etwa 14 Tagen nicht; desshalb wird auch Impfstoff für nahe an einander liegende Termine zusammen verschickt werden.

Der zum Versandt kommende Impfstoff ist Glycerin-Emulsion und bedarf keiner weiteren Verdünnung durch Glycerin oder dergleichen. Zum Gebrauche wird einfach das Gläschen entkorkt, mit der Spitze der Impflanzette der Impfstoff daraus entnommen und sofort verimpft.

Bleibt überflüssiger Impfstoff im Gläschen zurück, kann dasselbe wieder verkorkt werden und, wenn kühl aufbewahrt, kann derselbe unbeschadet später noch einmal zur Verwendung kommen.

Die Technik der Impfung mit diesem animalen Glycerinstoff ist von der mit anderem conservirtem Stoffe nicht verschieden; man impfe mit kleinen Schnittchen und lasse den Impfstoff gehörig eintrocknen.

Nach den Beschlüssen der Impfcommission genügen 3 bis 4 Impfstellen auf jedem Oberarme.

Denjenigen, welche sich eingehendst über animale Vaccination unterrichten wollen, empfehlen wir „Dr. L. Pfeiffer, die Vaccination". Tübingen 1884.

Die k. Central-Impf-Anstalt.

München, den 21. April 1886.

Dr. Kranz.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.